Tailor-made Air Ducting&Diffusers

FABRIC DUCTING&DIFFUSERS

Manuale tecnico Diffusori&Condotti tessili

Italian version

přihoda®

Contenuti

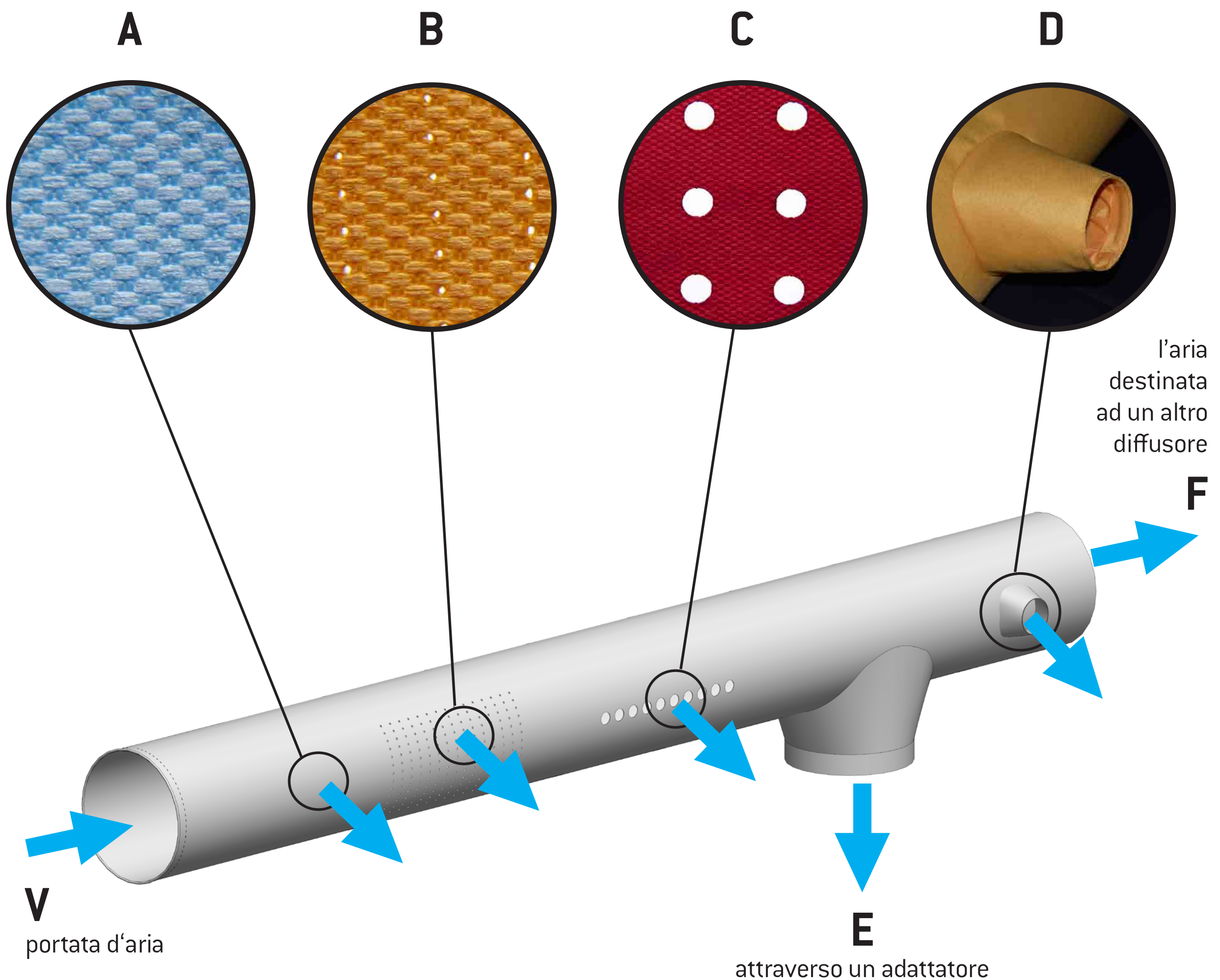
1. Funzioni dei diffusori&condotti tessili

I nostri prodotti sono contemporaneamente condotti, diffusori o collettori. Li distinguiamo poi tra sistemi di distribuzione (diffusori&condotti tessili) e condotti per la ripresa dell'aria ambiente (aspirazione).

1.1. Diffusione

La diffusione della portata d'aria V immessa nel diffusore può avvenire secondo le seguenti modalità:

A - attraverso la permabilità del tessuto
B - attraverso la microforatura – foratura da 0.2 – 0.4 mm
C - attraverso la foratura – fori di diametro superiore a 4 mm
D - attraverso un ugello – vedi capitolo 5 per maggiori dettagli
E - attraverso un adattatore – l'aria viene convogliata attraverso un adattatore
F - attraverso la seconda estremità – l'aria destinata ad un altro diffusore



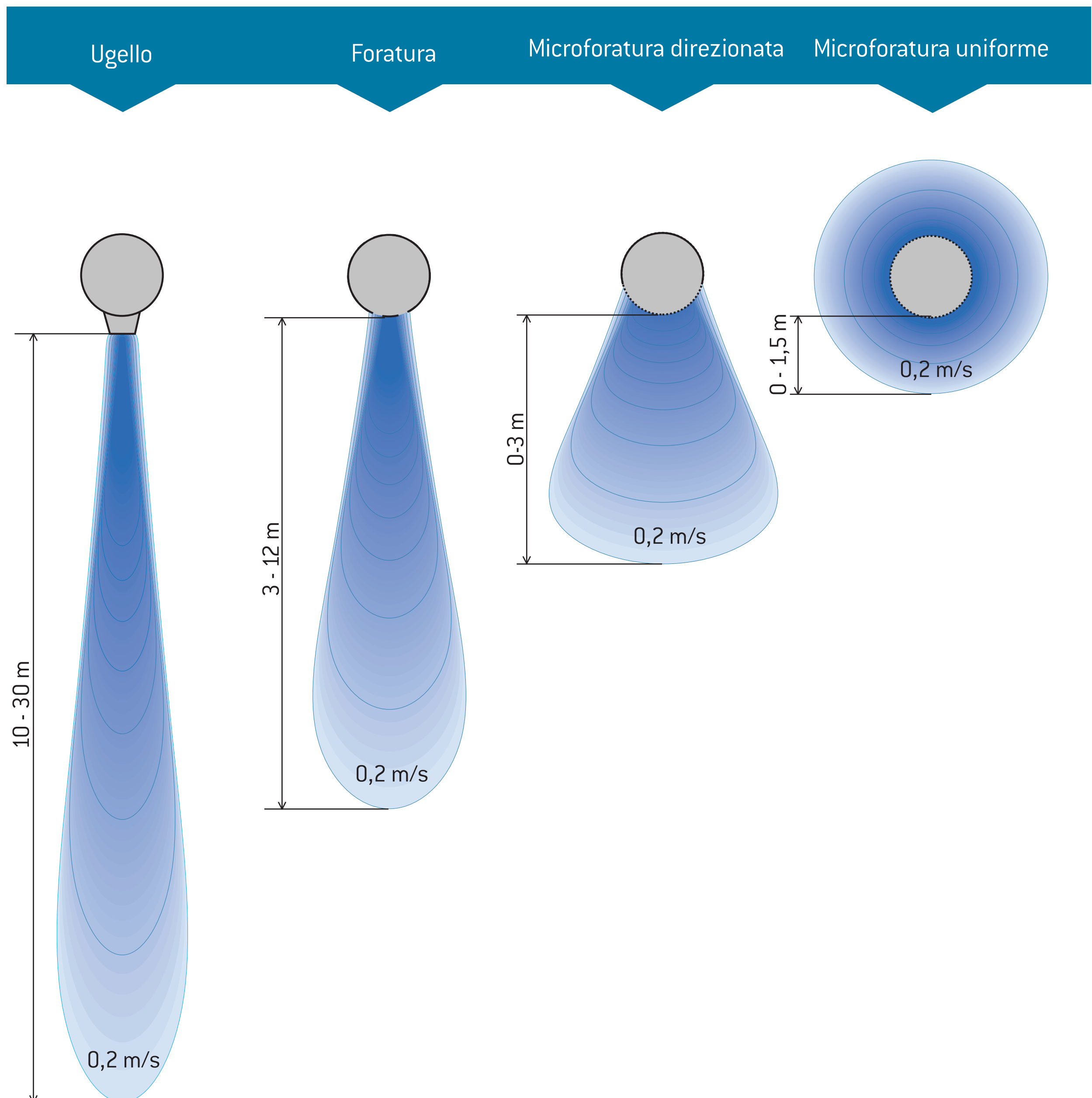
Vale sempre la seguente formula: V = A + B + C + D + E + F

(acuni valori tra A, B, C, D, E possono essere pari a 0)

L'aria viene distribuita attraverso una opportuna foratura. La combinazione tra la dimensione e la dislocazione dei fori, a seconda delle varie possibilità di portata, fornisce un numero pressochè infinito di combinazioni. Le possibilità di lancio spaziano dalla diffusione a bassa induzione fino all'alta induzione per lunghe distanze. I piccoli fori con diametro da 0.2 – 0.4 mm, che identifichiamo come microforatura, sono studiati per la bassa induzione. Una serie di fori con diametro 4mm o superiore, che identifichiamo come foratura, è invece studiata per l'alta induzione, ovvero un lancio direzionato dell'aria. Le variazioni di temperatura devo sempre essere prese in considerazione quando si valuta la scelta tra le due tipologie di foratura.

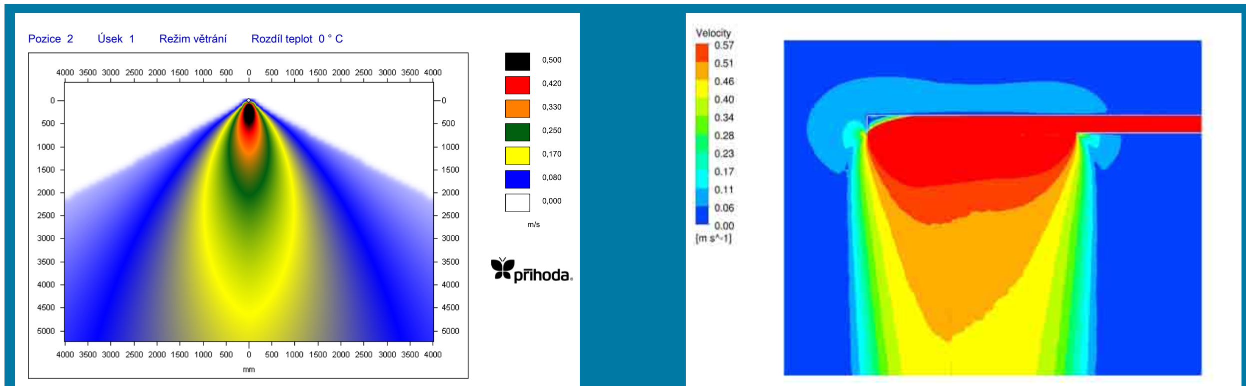
I diffusori tessili sono accessori molto versatili per la diffusione dell'aria. Gli ugelli in tessuto ci permettono di raggiungere lunghe gittate, estendendo le possibilità di diffusione a tutte le applicazioni reali.

Gittata



La gittata dell'aria dipende sempre dalla pressione statica all'interno del diffusore e dal differenziale termico tra la temperatura immessa e la temperatura ambiente.

Il risultato di portata aria ad una determinata distanza del diffusore può essere calcolato con il nostro software, che implementiamo e miglioriamo costantemente. Tale software prende in considerazione tutti i vari dati disponibili ed in particolare la perdita di carico nel diffusore, il tipo di distribuzione e le dimensione dei fori ed il differenziale termico. Siamo in grado di verificare ogni calcolo. Nei casi in cui la velocità in uscita dai fori non possa essere attendibilmente calcolata dal software (per esempio effetti dell'ambiente,interazione di più flussi,ecc.), possiamo fornire il calcolo mediante software Fluent.

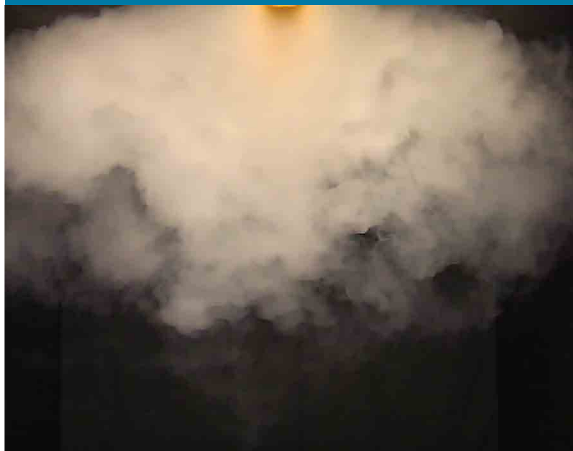


Esempi di simulazioni di lancio generate dal software PRIHODA.

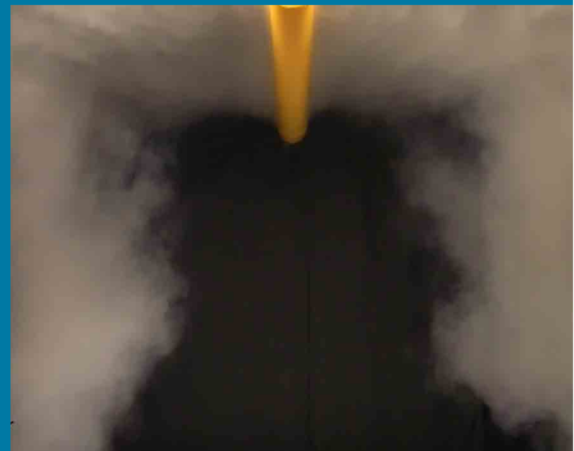
Schema flussi d'aria creati dal programma Fluent

In linea generale, i diffusori tessili possono essere utilizzati alle stesse velocità considerate per i condotti tradizionali. Il limite è dato dal livello di rumorosità alle velocità elevate, che si crea con il passaggio dell'aria in relazione all'ambiente in cui è installato. Ulteriori limitazioni possono essere dovute al flusso turbolento, il quale provoca vibrazioni del tessuto. Sarà opportuno considerare accuratamente i valori di portata, pressione statica e peso del tessuto in fase di dimensionamento.

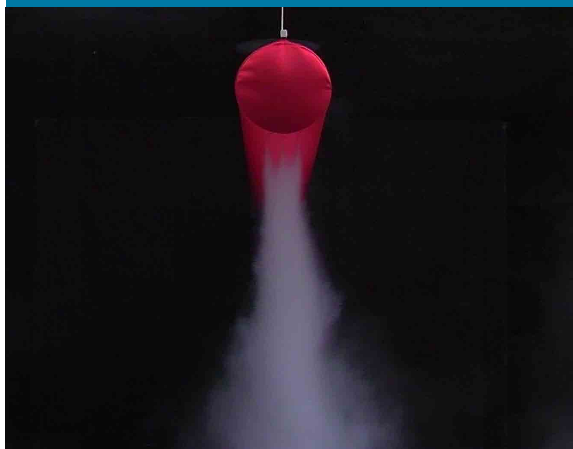
Esempi di simulazione di lancio realizzate con il fumo nella test room all'interno dell'azienda PRIHODA



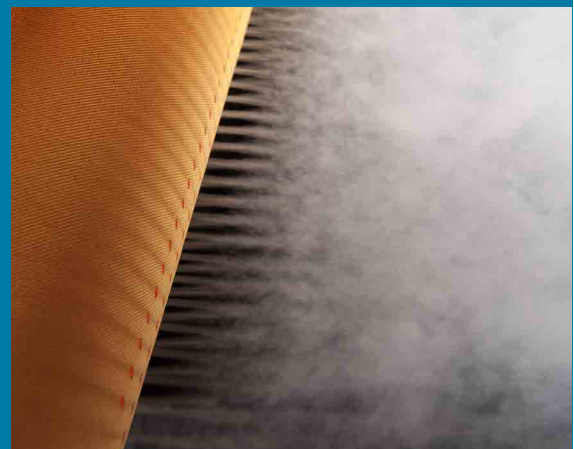
Microforatura uniforme



Microforatura direzionata



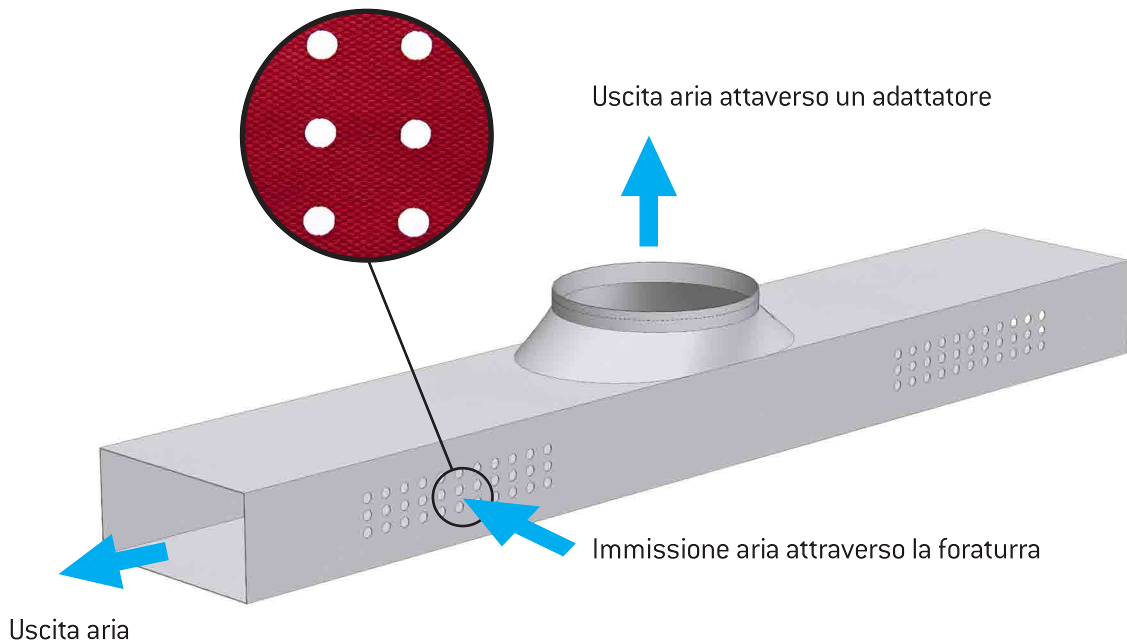
Foratura direzionata



Dettaglio – diffusione attraverso la foratura

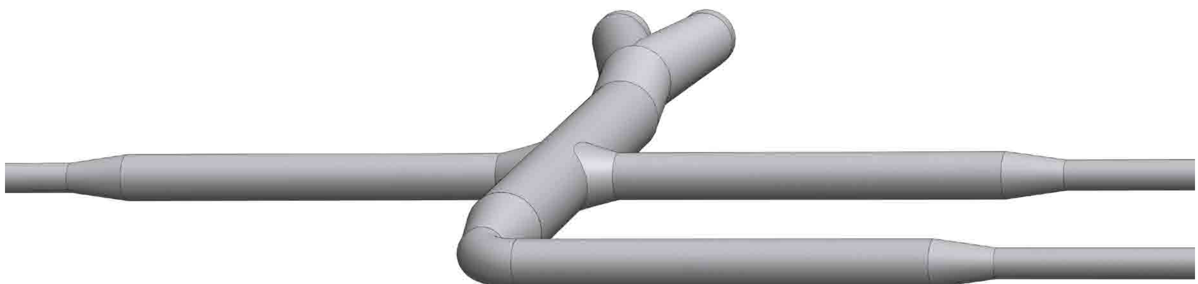
1.2. Aspirazione dell'aria attraverso condotti per la ripresa

L'aspirazione dell'aria ambiente viene realizzata esclusivamente attraverso la foratura.



1.3. Distribuzione dell'aria

Il convogliamento dell'aria al punto di destino può avvenire tramite condotti realizzati con tessuto impermeabile oppure isolato. Siamo in gradi di realizzare qualsiasi pezzo speciale (tee, biforcazione, curva, riduzione) sia necessario per lo sviluppo dell'impianto.



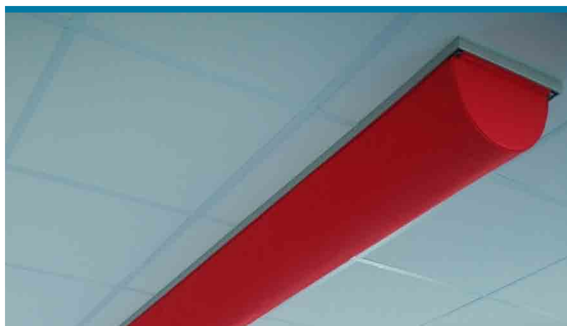
2. Caratteristiche base dei prodotti

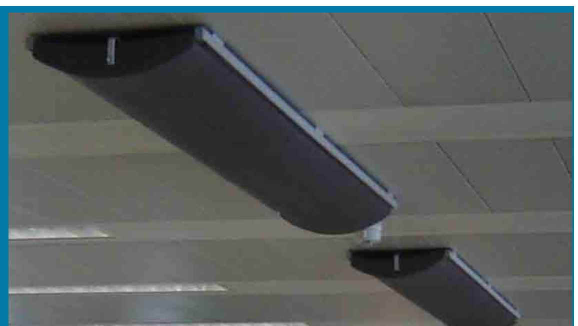
2.1. Tabella

Solo in pressione	C	CIRCOLARE	Versione base, manutenzione semplice, il più consigliato.
	H	SEMICIRCOLARE	Impiegato dove lo spazio è ridotto e per ragioni estetiche.
	Q	QUARTO DI CERCHIO	Impiegato dove non c'è sufficiente spazio per il circolare, par ragioni estetiche o dove sia prevista l'installazione in un angolo del locale.
	SG	SEGMENTO	Impiegato dove non c'è sufficiente spazio nemmeno per il semicircolare.
	SC	SETTORE	La forma puo essere ottenuta solo grazie a una struttura speciale che riesca a tenere insieme tutti gli angoli del diffusore.
Solo in depressione	S	QUADRATO	La forma può essere mantenuta solamente prevedendo una struttura che ne mantenga in posizione almento i quattro angoli.
	T	TRIANGOLARE	La sezione triangolare viene mantenuta dalla presenza di un peso inserito all'interno di una specifica tasca cucita nella parte inferiore.

Possiamo produrre qualsiasi sezione intermedia tra quelle descritte.

La forma può modificarsi leggermente in base alla pressione ed all'elasticità dei materiali (in particolare per le sezioni S e T).


Semicircolare


Segmento

2.2. Dimensione

Produciamo diffusori e condotti tessili di tutte le dimensioni a partire da 100mm fino a 2000mm, sempre su specifica richiesta del cliente. Gli imbocchii sono sempre 10-15mm più grandi della dimensione indicata sulle specifiche tecniche dell'ordine.

Dimensioni standard dei valori A e B:

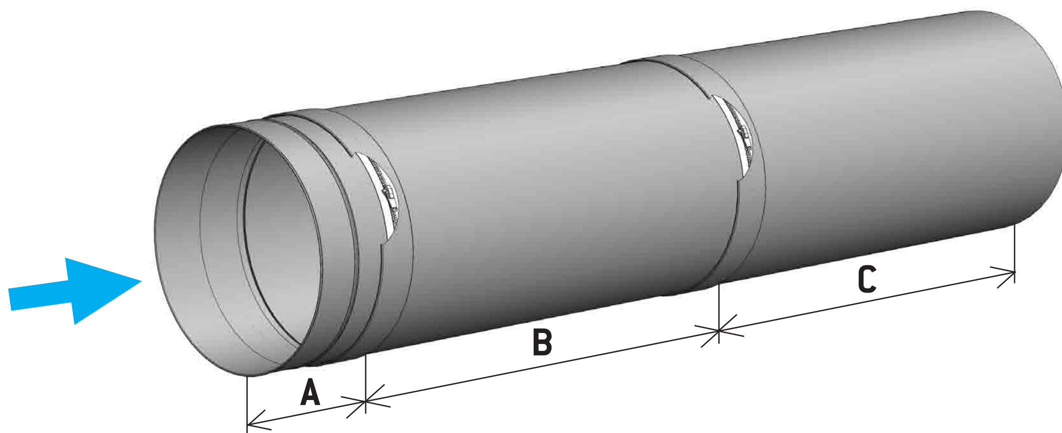
Sezionee	Dimensione (valori A,B)
circolare	diametro (A)
semicircolare	diametro (A)
quarto di cerchio	raggio (A)
segmento	altezza (A,B)
settore	raggio (A) e angolo
quadrato	lati (A,B)
triangolare	base, altezza (A,B)

Dimesioni standard per A e B :
100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 710, 800, 900, 1 000, 1 120, 1 250, 1 400, 1 600, 1 800, 2 000

2.3. Lunghezza

La lunghezza dei diffusori dipende principalmente dagli spazi disponibili nei locali, salvo poi ad essere valutata in base ai dati di pressione del ventilatore, alla forma del diffusore ed al tipo di materiale prescelto.

CASISTICA PIU' FREQUENTE

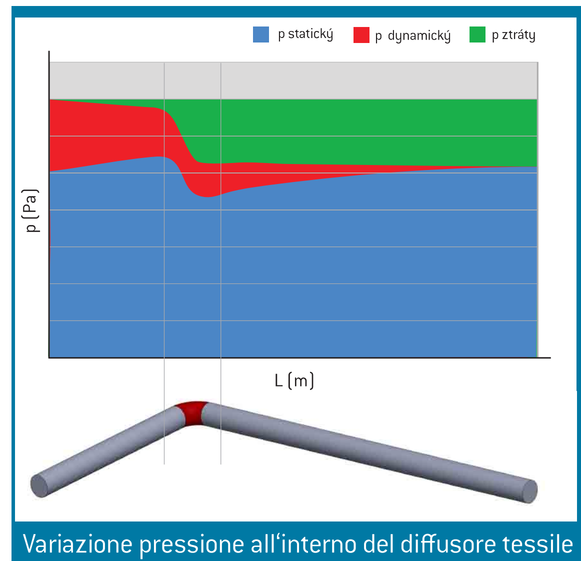


A - imbocco – lunghezza 100 - 200 mm
B - parti intermedie – lunghezza 5000 – 10 000 mm, si ripete in sequenza
C - terminale – lunghezza da 1000 a 11000 mm

- I vari spezzoni sono uniti tramite cerniere ed il loro numero può variare a seconda delle necessità del cliente.
- Sulla documentazione tecnica sono indicate le misure in mm (A + B + C) e la misura totale del diffusore, mentre dalla produzione i diffusori possono uscire suddivisi anche nei vari segmenti.

2.4. Pressione

Le perdite di carico dei diffusori tessili sono molto simili a quelle dei condotti tradizionali ed anche nel caso di pezzi speciali le considerazioni per il calcolo delle perdite di carico sono simile a quelle per i condotti in metallo. Il valore minimo di pressione statica utile per mantenere gonfio il diffusore dipende dal tipo di tessuto scelto. Per i tessuti più leggeri il valore minimo può essere di 20 Pa fino ad arrivare a 50 Pa nel caso dei tessuti più pesanti. La distribuzione della pressione lungo il diffusore, invece, si comporta diversamente rispetto a quanto accade nei condotti tradizionali. Contattateci per verificare le perdite di carico di uno specifico impianto.



Variazione pressione all'interno del diffusore tessile

2.5. Tipologie terminali

F IMBOCCO STANDARD

100-200 mm

H BORDO SEMPLICE

WOUT FLANGIA ESTERNA

WIN FLANGIA INTERNA

B CIECO

Z CERNIERA

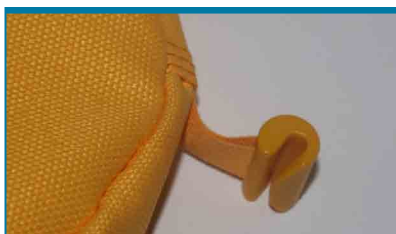
S CUCITURA

3. Installazione

Installazione	Sezioni	Tipo sospensione	Accessori aggiuntivi
0	Senza materiale di montaggio e gancetti		
1		cavo	D, F, K, M
2		cavo	D, F, K, M
3		profilo, velcro	A, B, C, G, J, L, H
4		profilo	B, C, G
5		profilo sospeso	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M
6		profilo sospeso	A, B, C, G, I, D, E, F, K, L, M
7		tenditore	D, F, H Può essere aggiunto a qualsiasi installazione.
8		profili, velcro	A (sempre per le sezioni triangolari), B, C, G, L, H, J
9		profili	A, D, E, F, K, L, M
10		profili	A, L
11		profili	A, E, K, L, M

Altri accessori

Senza codice	Gancetti e profilo in alluminio o cavo
A	Fascetta longitudinale da inserire nel profilo
B	Profilo in plastica
C	Profilo in alluminio con supporto pendente
D	Cavo ed accessori in acciaio inox
E	Barra filettata
F	Cavo zincato plastificato ed accessori in acciaio inox
G	Profilo in acciaio inox
H	Tenditore sul tappo
I	Profilo in alluminio versione rinforzata
J	Velcro
K	Catena zincata
L	Tenditore a vite nel profilo
M	Sistema Gripple


gancetto


profilo alluminio



cavo plastficato, sezione


fascetta longitudinale (A)


profilo in plastica (B)


profilo in alluminio con supporto pendente (C)


rompitratta in cavo (D,E)


barra filettata (E)


profilo acciaio inox (G)

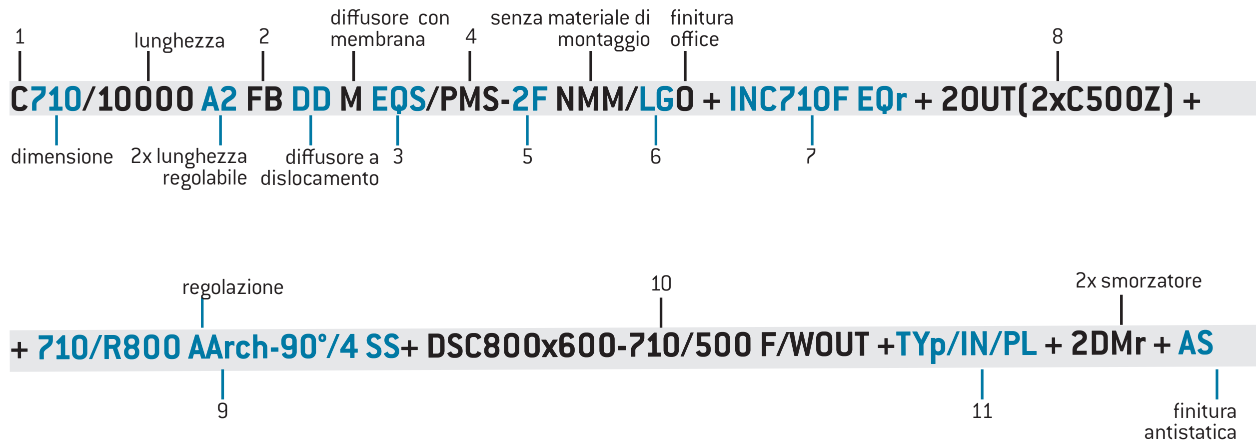

profilo alluminio rinforzato (I)


Velcro (J)


sistema Gripple (M)

4. Specifiche

Il codice alfanumerico individua solamente un diffusore o un condotto semplice. Si tratta di una definizione approssimativa, che non è sufficiente in fase di ordine. Nella maggior pare dei casi sono necessari un disegno ed ulteriori specifiche tecniche. Nella specifica appaiono i seguenti particolari:



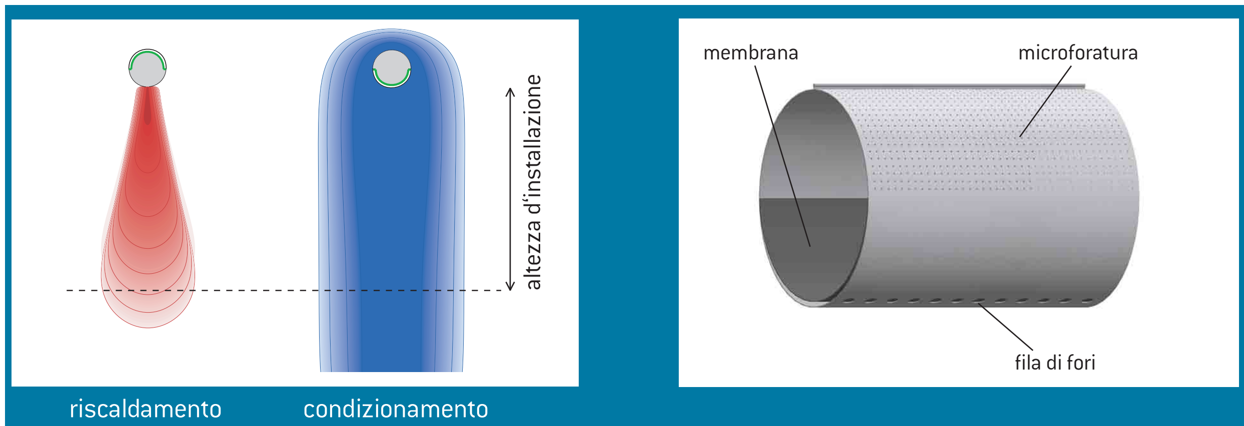
1	Sezione	C - circolare, H - semicircolare, Q - quarto di cerchio, SG - segmento, SC - settore, S - quadrato, T - triangolare, vedi cap. 2.1.
2	Tipologia termiali	F - imbocco standard, Z - cerniera, H - bordo semplice, S - cucitura, B - cieco, WOUT/WIN - bordo per flangia esterno/interno, vedi cap. 2.5.
3	Equalizzatore	EQ - cono, EQP - stella, EQP - nassa, r - rimovibile, vedi il cap. 5.9
4	Materiale	Permeabilità: P - permeabile, N - non-permeabile Peso: M - medio, H - pesante, L - leggero Reazione al fuoco: S - standard, E - eccellente, I - alta, F - polietilene, R - maggiore resistenza, vedi cap. 6.
5	Installazione	vedi cap. 3.
6	Colore	WH - bianco, BL - blu, LB - azzurro, LG - grigio chiaro, YE - giallo, DG - grigio scuro, GR - verde, RE - rosso, BC - nero, SP - speciale, GY -grigio, vedi cap. 6.
7	Adattatore in entrata	C(sezione)710(dmensione)F(tipologia terminale) EQ(equalizzatore)
8	Adattatore in uscita	2(numero)C(sezione)500(dimensione)Z(tipologia terminale)
9	Curva	710(dimensione)/R800(raggio)Curva-90°(angolo)/4(numero settori) SS(tipologia terminale), senza marcatura - segmento, A - regolabili, S - fascette longitudinali
10	Riduzione	D(reduzione)S(sezione)C(sezione)800x600(prima dimensione)-710(seconda dimensione)/500(lunghezza)F/WOUT(tipologia terminale)
11	Antiafflosciamento	TY - anello, RA - arco, p - solo velcro per fissaggio anelli, IN/OUT, PL/ST/AL - plastica/inox/alluminio, vedi cap. 5.8.

5. Prodotti speciali

5.1. Diffusore con membrana

Diffusore due in uno

In questo caso abbiamo la combinazione di due diffusori in uno. Una membrana, realizzata in tessuto leggero impermeabile, viene cucita longitudinalmente su tutta la lunghezza del diffusore al centro dello stesso. La parte iniziale della membrana è fissata ad un deflettore controllato da un servomotore. Questo sistema può ricoprire sia la metà inferiore, sia la metà superiore del diffusore: in fase di riscaldamento sarà posizionata nella parte superiore al fine di privilegiare l'uscita dell'aria dai fori nella parte inferiore del diffusore, mentre agirà in maniera opposta durante la funzione di condizionamento.



riscaldamento condizionamento

DEFLETTORE: Permette lo scambio tra le due modalità. Realizzato in tessuto PMS/NMS o PMI/NMI (a seconda della reazione al fuoco richiesta); la struttura del corpo deflettore è realizzata in acciaio zincato, la sua lunghezza è sempre di 400 mm ed include il sermomotore da 220 V o 24 V.

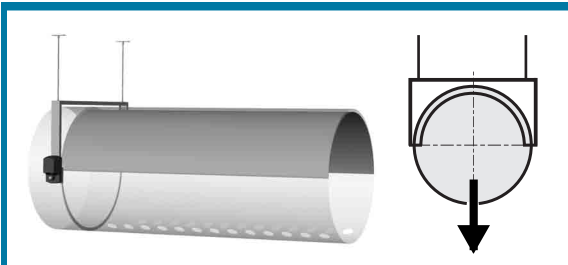


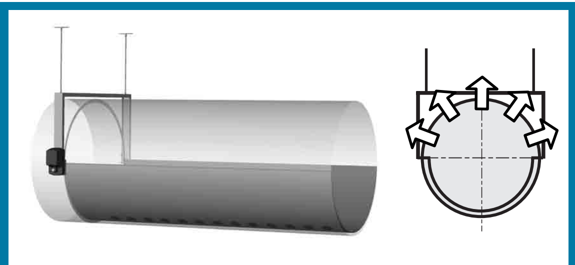
D <= 630 mm



D>630 mm

DIFFUSORE: La membrana ricopre sempre metà della superficie del diffusore, lasciando scoperta l'altra metà per la diffusione dell'aria.





CONDIZIONI DI UTILIZZO:

- La massima velocità dell'aria ammessa è di 6,0 m/s, poiché la membrana potrebbe danneggiarsi a velocità superiori.
- Solo per diffusori a sezione circolare.

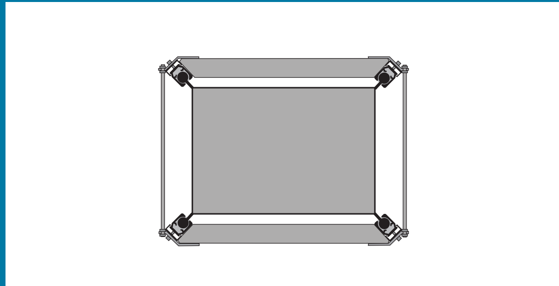
5.2. Condotti per la ripresa

Condotti in tessuto per aspirazione

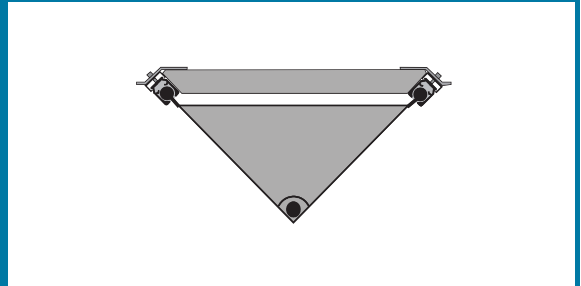
Questi condotti possono essere prodotti solo di sezione quadrata o triangolare. La perfetta tensione del tessuto sulla struttura è essenziale per garantire il buon funzionamento del diffusore. Longitudinalmente il tessuto viene mantenuto teso dai tenditori con vite inseriti nel profilo, mentre lungo i lati ci sono delle barre filettate oppure dei pesi, come nel caso della sezione a triangolo. L'aspirazione dell'aria può essere posizionata a piacimento su tutta la lunghezza del condotto. Possiamo soddisfare le varie necessità di aspirazione modificando la dimensione dei fori e la loro posizione. Hanno la prerogativa di essere facilmente sanificabili e trovano il loro impiego in particolar modi all'interno degli ambienti nei quali i requisiti sanitari di pulizia sono molto elevati. I condotti possono essere facilmente rimossi dalla struttura, semplicemente sfilandoli, le parti sono separabili tramite cerniere e tutto può essere lavato. Possiamo realizzarli anche con i tessuti PMI e NMI, aggiungendo il tal caso anche la finitura antibatterica (contengono fibre di argento), che per questi tessuti è prevista come caratteristica standard.



Condotto quadrato con struttura di supporto



Sezione dl condotto quadrato



Sezione del condotto triangolare

5.3. Condotti isolati

Isolamento termico e acustico

Impiegati per la riduzione delle dispersioni termiche in ambienti non condizionati, ad esempio nei locali dove sono posizionate le unità trattamento aria fino a raggiungere i condotti negli ambienti trattati.
L'isolamento è realizzato con uno strato di 4cm di tessuto di poliestere a media densità, che viene cucito tra lo strato interno di tessuto leggero e lo strato esterno di tessuto con peso medio. Il lato esterno può essere realizzato con qualunque materiale della nostra gamma. Per effetto delle cuciture lo spessore finale del condotto isolato sarà di circa 20-30mm. La resistenza termica è di 1.8 W/m2K. Gli spezzoni sono prodotti di lunghezza massima pari a 2mt ea partire dal diametro 250mm; un anello antiafflosciamento in materiale plastico è cucito ogni 2mt. Questi condotti hanno proprietà fonoassorbenti eccellenti.

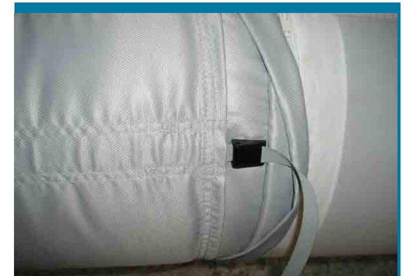


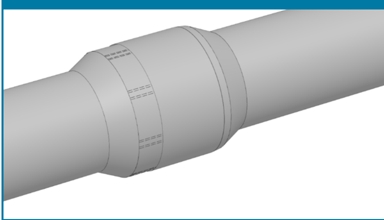
5.4. Lunghezza regolabile

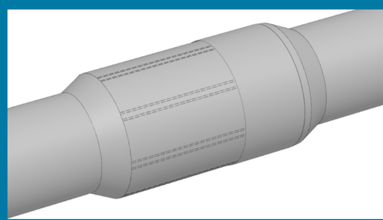
Possibilità di variare la lunghezza durante l'installazione

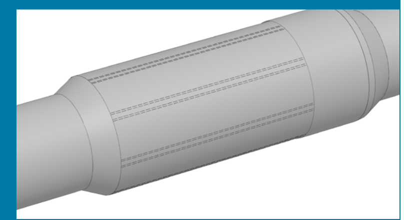
Sono possibili 8 diverse regolazioni di lunghezza tramite speciali cinture cucite sulla circonferenza del diffusore. E' possibile accorciare velocemente il diffusore in loco per adattarlo a qualsiasi situazione.

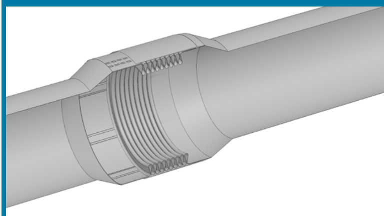
CONDIZIONI DI UTILIZZO:
- La parte regolabile con lunghezza massima 1500mm può essere ridotta a 500mm
- Il diametro deve essere aumentato approssimativamente del 25% per mantenere la perdita di carico da progetto.
- Solo per sezione circolare > 250mm.
- Solo con tessuti PMI, PMS, NMI, NMS, PLI, PLS, NLI, NLS.
- Le parti regolabili non possono essere prodotte con la fascetta longitudinale.

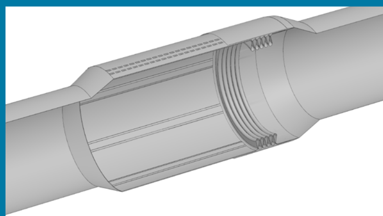

Dettaglio regolazione

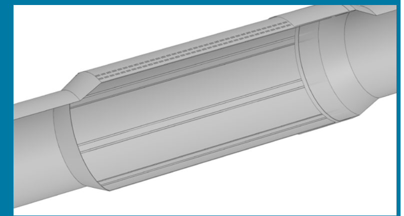

Lunghezza 500


Lunghezza 1000


Lunghezza 1500


Lunghezza500 - sezione


Lunghezza 1000 - sezione

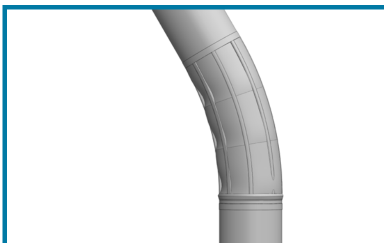

Lunghezza 1500 - sezione

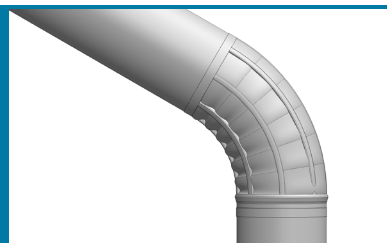
5.5. Curva regolabile

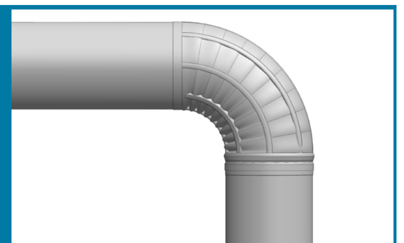
Possibilità di regolare l'inclinazione durante il montaggio

Sono disponibili 8 diverse regolazioni di lunghezza tramite speciali cinture cucite sulla circonferenza del diffusore.

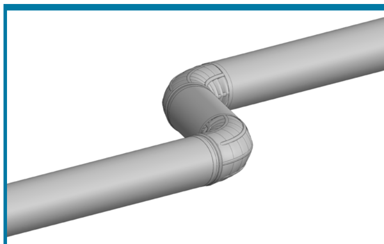
E' possibile variare l'angolo della curva regolando le varie cinture cucite sul diffusore:

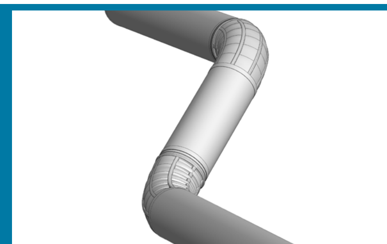

30°

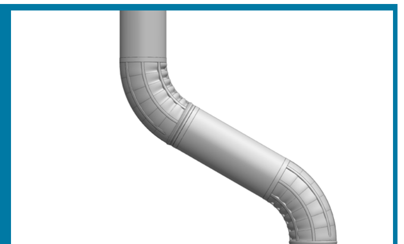

60°


90°

E' possibile aggirare gli ostacoli disegnando l'impianto con due curve regolabili una di seguito all'altra.



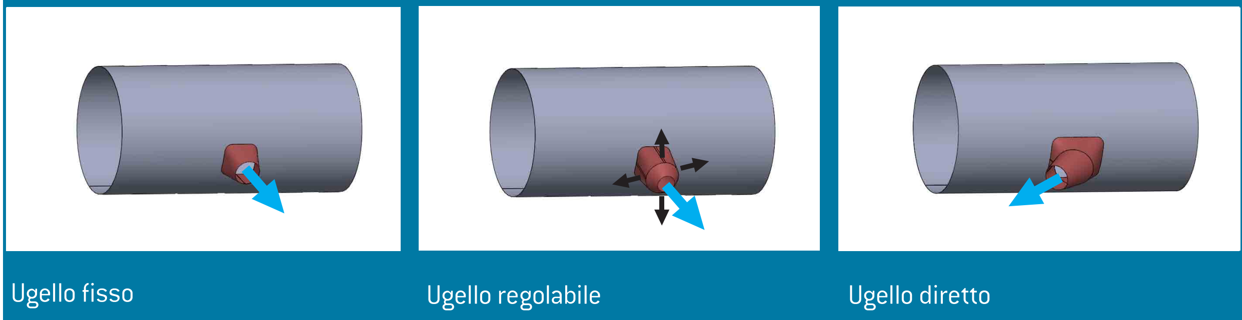




5.6. Ugello

Per le lunghe gittate

Il risultato di gittata ottenibile con gli ugelli è superiore rispetto a quella raggiungibile con la foratura per l'alta induzione; valutando i fattori di pressione statica e di temperatura possiamo raggiungere gittate superiori ai 20mt. L'ugello può essere fisso, regolabile o più conicizzato. Quest'ultimo può ruotare sull'asse del diffusore di ± 45° tramite 4 cinture regolabili a scomparsa nel tessuto. All'interno dell'ugello è previsto uno regolatore di portata.



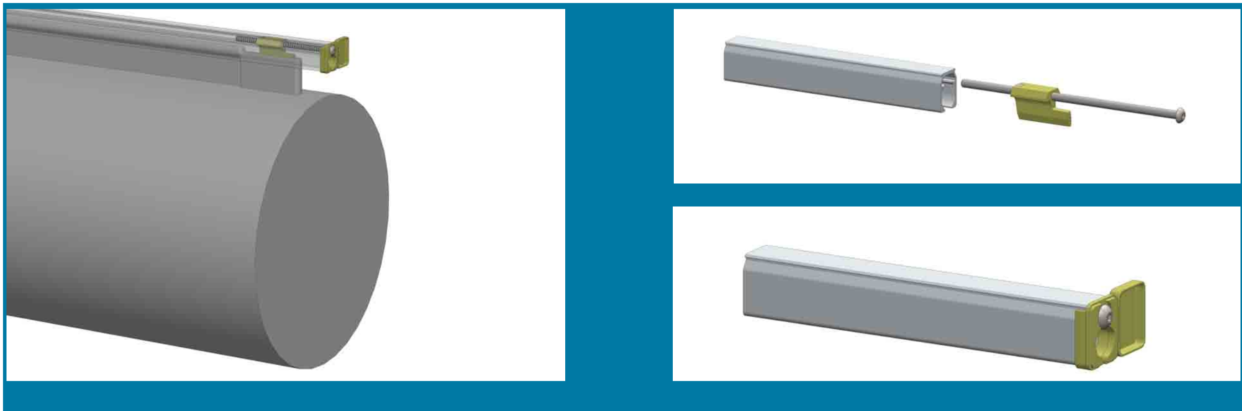
Ugello fisso | Ugello regolabile | Ugello diretto

5.7. Tenditori

Migliore risultato estetico

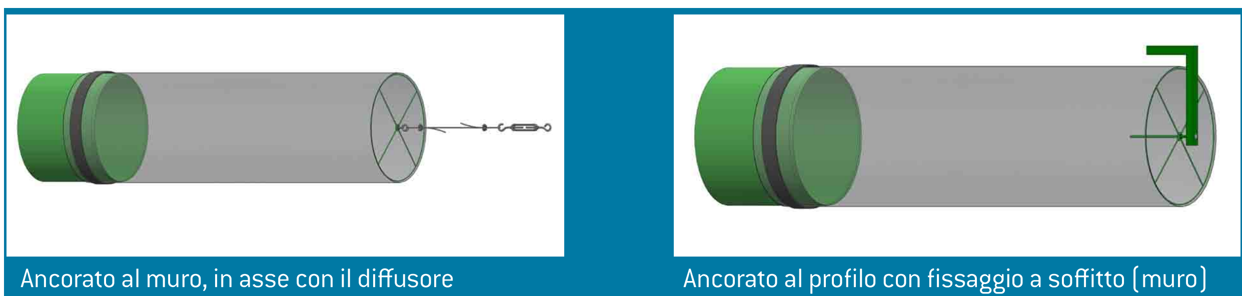
Tenditore con vite all'interno del profilo

Questo tipo di tenditore viene spesso utilizzato anche per minimizzare le pieghe createsi durante le operazioni di imballagggio o per eventuali piccole imperfezioni dei punti di cucitura. L'elasticità del tessuto permette di stenderlo di un ulteriore 0,5% della sua lunghezza. I diffusori che non siano messi in tensione risulteranno più corti quindi dello 0,5% di quanto riportato nelle specifiche tecniche e sui disegni. La lunghezza effettiva si ottiene con l'applicazione dei tenditori. La procedura corretta è descritta nelle istruzioni di installazione fornite con il materiale.



CONDIZIONI DI UTILIZZO: Consigliato in tutti i casi in cui sia possibile prevederlo, come nel caso delle installazioni con profilo in alluminio.

Tenditore nel teminale cieco



Ancorato al muro, in asse con il diffusore | Ancorato al profilo con fissaggio a soffitto (muro)

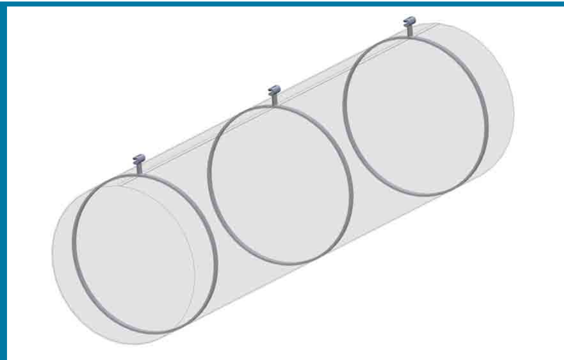
5.8. Componenti antiafflosciamento

Mantenere la forma circolare dei diffusori

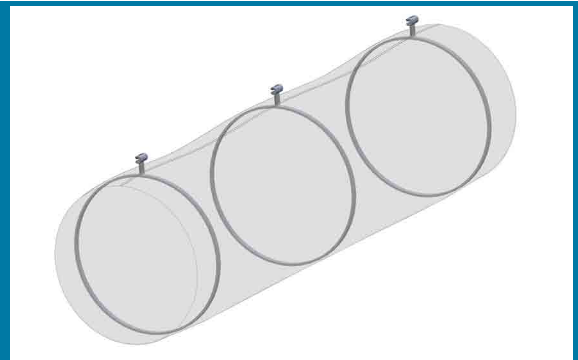
Il loro impiego è previsto per mantenere la forma circolare del diffusore nel caso in cui il diffusore non sia gonfio.

Anelli

Gli anelli sono disponibili a partire dal diametro 400mm, possono essere realizzati in plastica resistente al calore, in acciaio inox o in alluminio. Possono essere fissati internamente o esternamente tramite del velcro, con una distanza standard di 500mm tra l'uno e l'altro. Sono facilmente rimovibili in caso di manutenzione.



Diffusore gonfio con anelli interni



Diffusore sgonfio con anelli interni



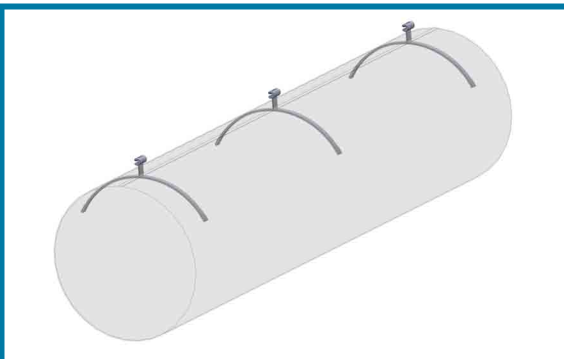
Dettaglio anelli interni



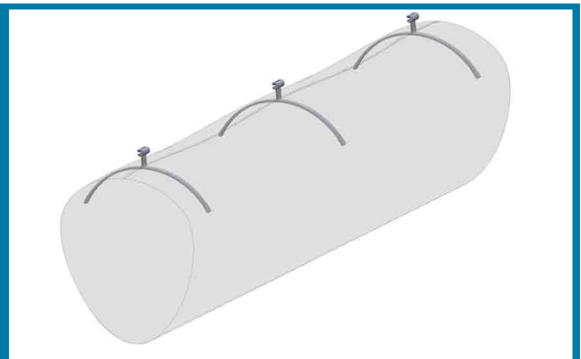
Diffusore con anelli non in pressione

Archi

Gli archi sono impiegati per migliorare l'aspetto del diffusore sgonfio. Le estremità degli archi sono inseriti all'interno di tasche cucite sulla parete interna del diffusore e sono fissati nel centro con del velcro. Sono facilmente rimovibili in caso di manutenzione e sono un'alternativa economica agli anelli.



Diffusore gonfio con archi



Diffusore sgonfio con archi

5.9. Equalizzatori

Equalizzare il flusso dell'aria

Sono impiegati per equalizzare il flusso dell'aria in entrata nel diffusore. Possono evitare le vibrazioni del tessuto, tuttavia creano una ulteriore perdita di carico.

EQ	EQS (stella)	EQP (cesto)	EQT (forma "T")
Cono in tessuto preforato	A forma di stella cucito nel diffusore	Cilindro in tessuto con fondo preforato	Copia di equalizzatori all'interno del diffusore

5.10. Smorzatore

Equalizza la distribuzione della pressione statica

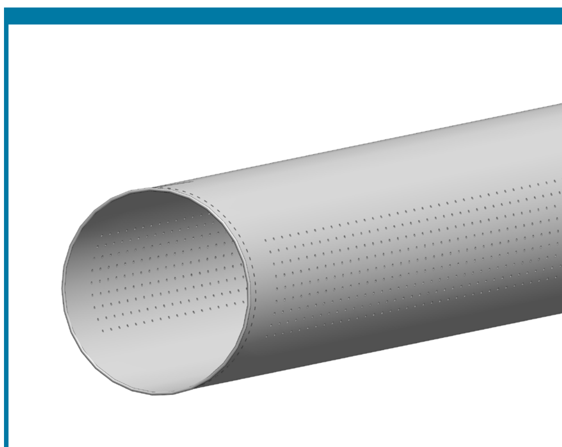
Realizzato con tessuto permeabile, ha una forma conica e la sua estermità più piccola è regolabile tramite una fascetta con chiusura. La sua massima apertura corrisponde al diametro del diffusore con una perdita di carico pari a zero, mentre la chiusura massima provoca una perdita di carico localizzata. Questo tipo di equalizatore è fornito di una propria cerniera che ne permette il posizionamento in qualsiasi altro punto del diffusore ove sia presente una cerniera. Esso può essere utilizzato per regolare la portata negli ugelli in tessuto e negli imbocchi.



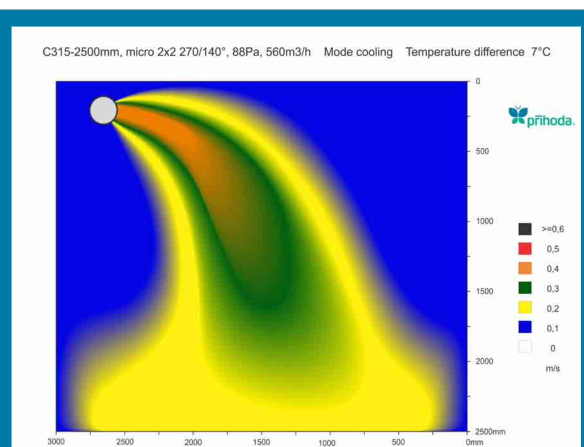
5.11. Diffusori per basse temperature

Raffreddamento con differenze di temperatura

Con differenza di temperatura oltre 6°C, consigliamo un uscita dell'aria in direzione orizzontale. E' possibile realizzare microperforazioni in base alla direzione richiesta. L'attuale impostazione deve raggiungere una velocità specifica, al fine di prevenire il rischio di una flessione dei flussi verso il basso. Con una sufficiente velocità d'uscita (pressione statica) è possibile incrementare di 1 kW di freddo a distanza di 1 metro in uscita dai fori, mantenendo la velocità residua nella zona sottostante entro i 0,2 m/s. L'illustrazione fluidodinamica ne rappresenta i contenuti. Per calcoli specifici contattare l'ufficio tecnico di Prihoda Italia.



Microforatura a 90°



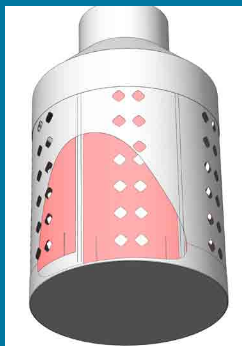
Schema dei flussi, con microforatura a 90° e 165 Pa

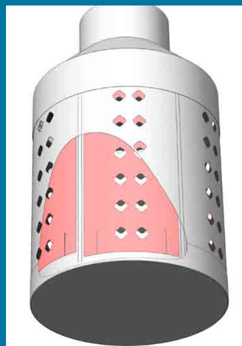
5.12. Diffusori d'aria a Lanterna

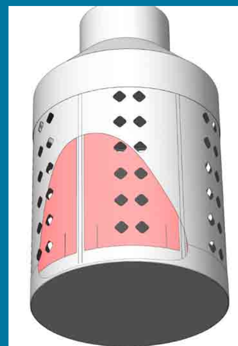
Semplice impostazione e direzionamento

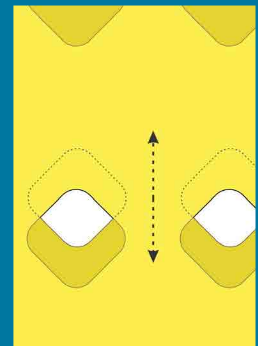
Questo diffusore serve a distribuire l'aria in modo radiale, l'alimentazione avviene dall'alto, molto spesso da unità sul tetto. Esso può essere installato solo in posizione verticale. L'aria viene soffiata orizzontalmente da una a sei direzioni. Apposite fasce verticali scorrevoli sono utilizzate per regolare la portata.

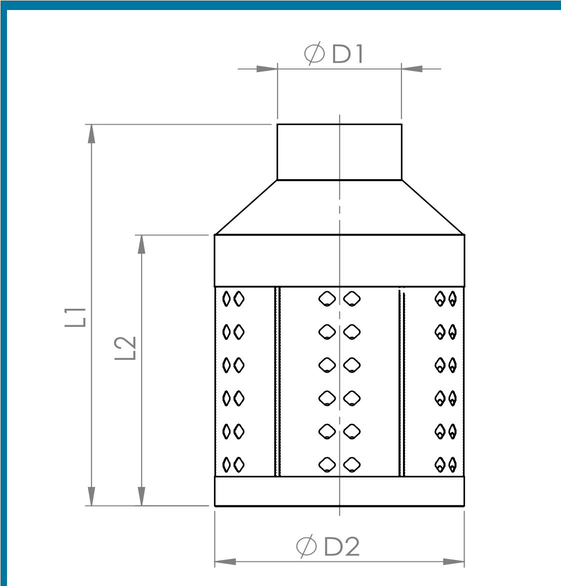
Flusso d'aria regolabile


Chiuso


50% aperto


100% aperto


Dettagli di impostazione





Disegno e foto del diffusore Lanterna

Dati di base

Collegamento		D1	mm	200	315	400	500	630	710	800
Lanterna		D2	mm	400	630	800	1000	1260	1420	1600
Lunghezza totale		L1	mm	700	942	1170	1380	1653	1821	2060
Lunghezza		L2	mm	500	684	820	980	1188	1316	1460
Flusso d'aria 80 Pa	50% aperto	V	m3/h	500	1240	2000	3125	4961	6301	8000
	100% aperto	V	m3/h	1000	2480	4000	6250	9922	12602	16000
Peso		M	kg	1,0	2,1	3,2	4,9	7,5	9,3	11,7

5.13. Serranda per sbrinamenti

Sbrinamento veloce degli aerorefrigeratori

La serranda per sbrinamenti (DeDa) serve per chiudere la ventola di un evaporatore, accellera il processo di sbrinamento ed evita le fuoriuscite di vapore acqueo da sbrinamento.

FUNZIONI :

a) La serranda si apre se la ventola funziona, permettendo il passaggio dell'aria di raffreddamento attraverso essa. Il volume dell'aria è leggermente limitato dalla serranda. Il valore esatto si può definire dalla curva di rendimento del ventilatore e dalla regolazione della serranda.

b) Quando il ventilatore si spegne, il tessuto della serranda chiude il passaggio dell'aria mediante l'afflosciamento gravitazionale . Questo permette all'aerorefrigeratore di effettuare lo sbrinamento più velocemente, senza quelle fuoriuscite incontrollate di vapore acqueo che alle basse temperature si trasforma in ghiaccio.

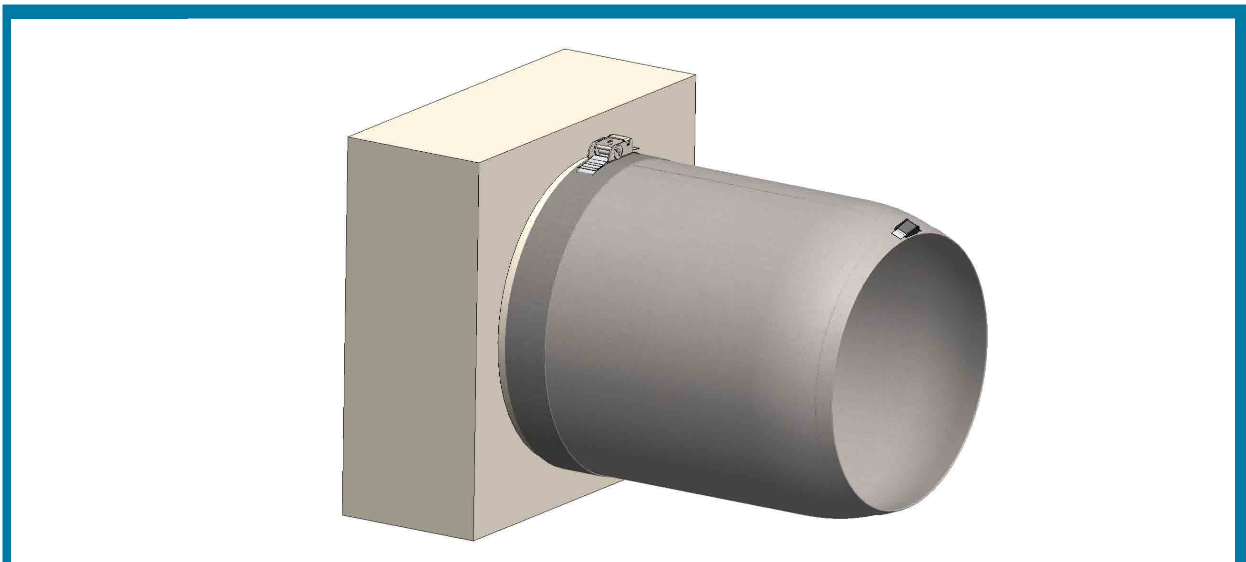
CARATTERISTICHE:

1) Il tessuto utilizzato è costituito da proprietà speciali, (trattamento idrofobico) fornendo una buona tenuta all'aerorefrigeratore evitando le formazioni di ghiaccio.

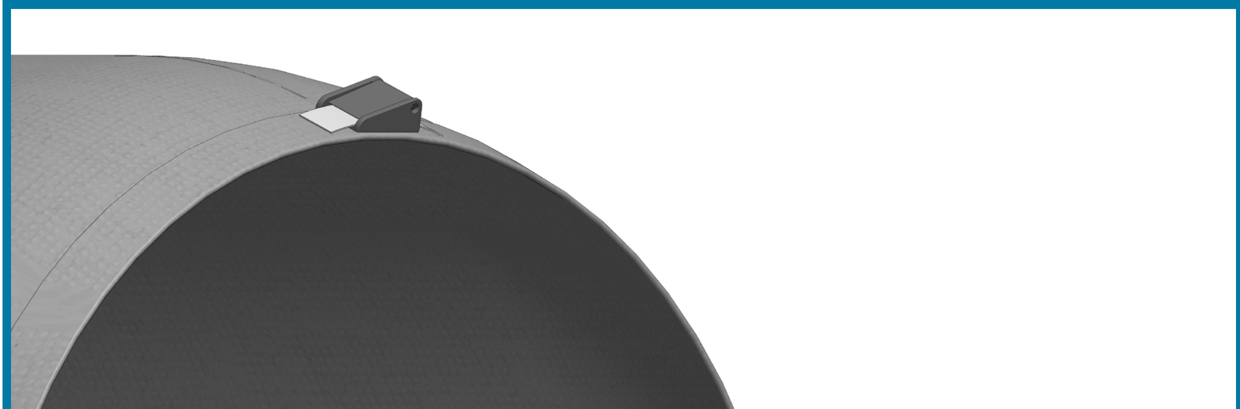
2) La serranda è collegata all'aerorefrigeratore da una fascetta metallica o in tessuto. Nel caso non ci fosse un'imbocco nell'aerorefrigeratore, dev'essere predisposto. (L'imbocco non è incluso nella fornitura).

3) La fascetta con fibia posta all'estremità della serranda, serve per la regolazione del diametro. Durante la messa in funzione è importante trovare la giusta dimensione, che influenza minimamente il flusso d'aria ma che evita comunque la vibrazione del tessuto.

4) Lunghezza della serranda : 1,2 x diametro + 150 mm.



Sbrinare la serranda nell'aerorefrigerante

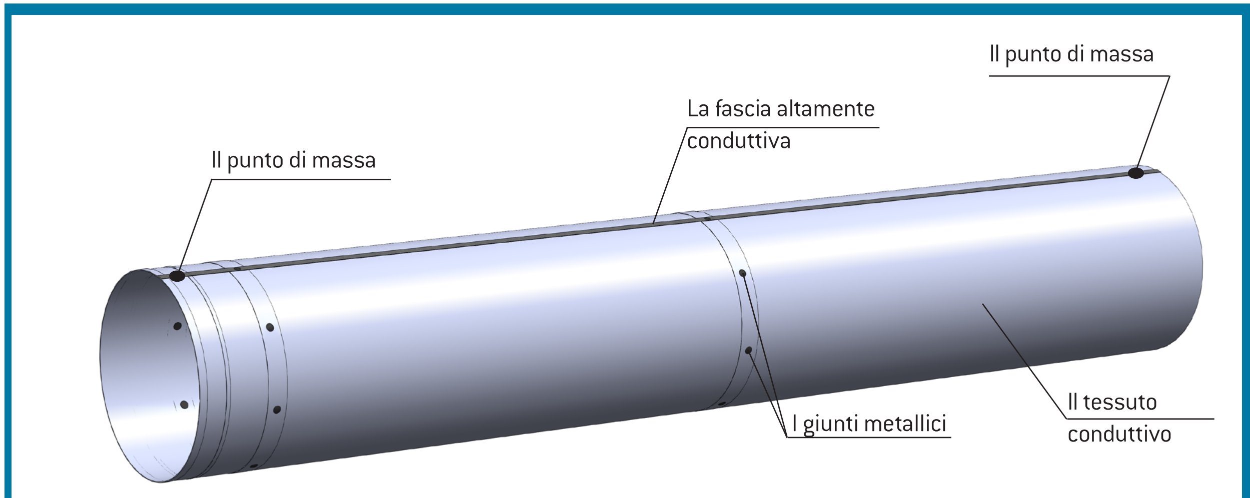


Dettaglio per il serraggio della fascetta

5.14. Sistema antistatico

Eliminazione della carica elettrostatica

Il sistema antistatico è destinato per le camere bianche, in cui una tensione tra canalizzazione, diffusore e terra deve essere evitato.
Si compone di 4 misure:
1. Un tessuto sufficientemente conduttivo (conforme al PMI e al NMI)
2. Una fascia altamente conduttiva cucita longitudinalmente
3. Tutte le cerniere sono dotate di giunti metallici
4. Punti di messa a terra alle estremità

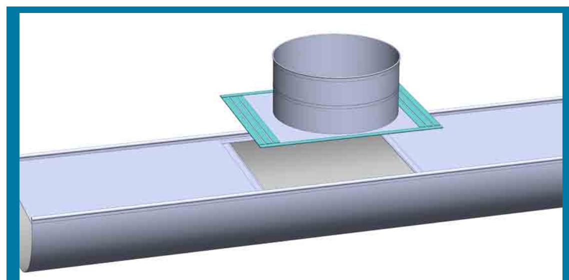


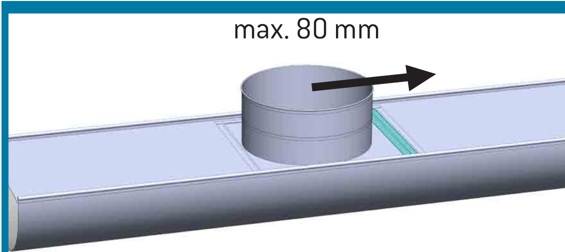
Scheme of antistatic design

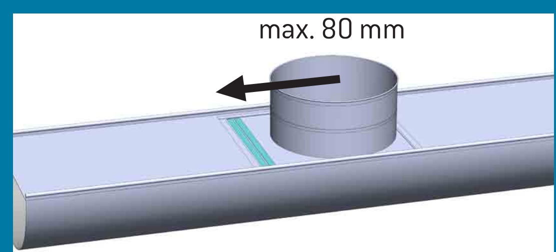
5.15. Imbocco mobile

Posizionamento dell'imbocco

Gli imbocchi su un tratto diritto di un diffusore semicircolare o quarto di cerchio possono essere progettati in modo da essere mobili nella direzione dell'aerorefrigeratore anche di 80 mm. Gli imbocchi mobili possono essere utili anche nel caso in cui la posizione reale dell'imbocco non corrisponda a quella del disegno. INM simboleggia l'imbocco mobile nello specifico (la lettera M va allegata al simbolo „IN" di imbocco fisso).





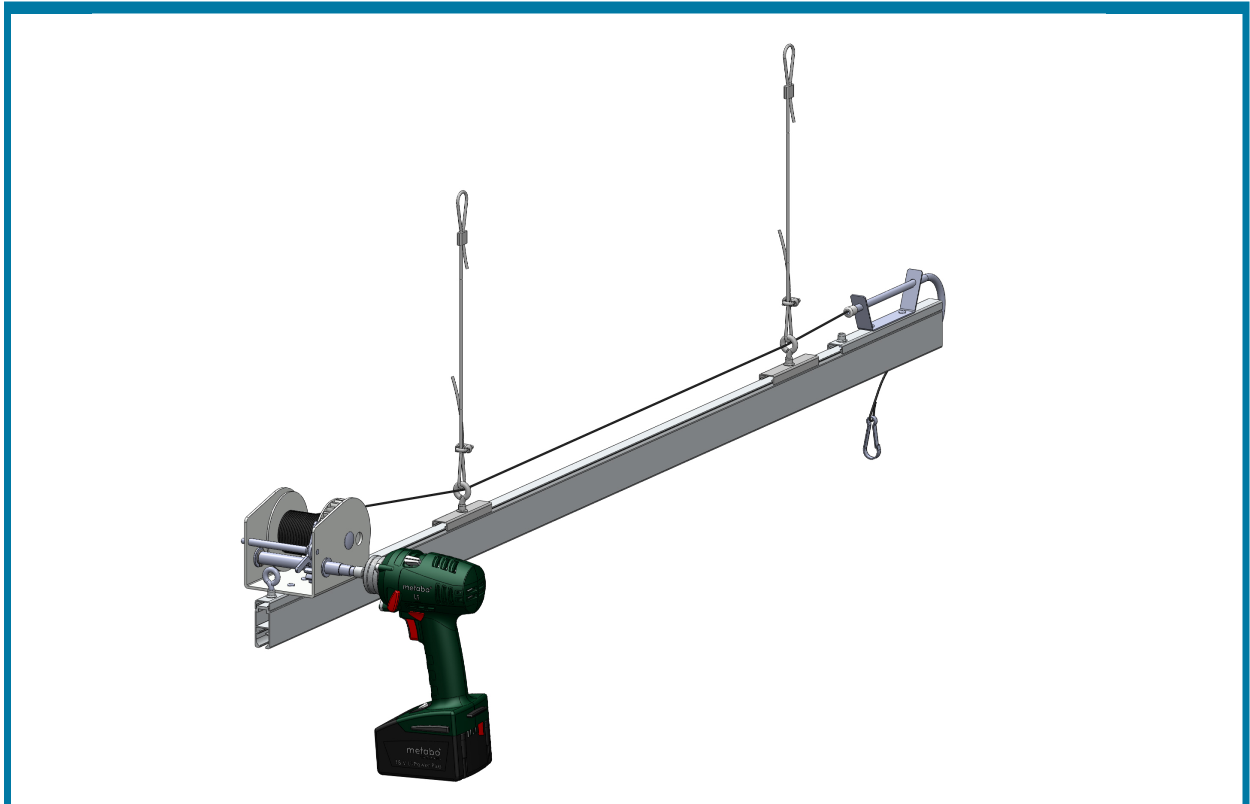


5.16. Mulinello

Montaggio e smontaggio da posizione fissa

L'intero diffusore può essere smontato recuperandolo con l'azionamento di un semplice mulinello. Questo semplifica notevolmente il montaggio e lo smontaggio. Questa soluzione può essere usata in particolare per l'installazione sopra attrezzature tecnologiche dove gli spazi sottostanti non sono facilmente accessibili.

CONDIZIONI D'USO: è adatto solo per l'installazione 5, 5D, 5F, 5I, 5DI,5FI



Servirsi dell'aiuto di cacciavite testa croce

5.17. Altre possibilità

Semicircolare multiplo

Si tratta della combinazione di vari diffusori semicircolari affiancati e cuciti assieme, al fine di poter trattare elevate portate d'aria in altezze ridotte.

Manometro

La pressione statica all'interno del diffusore tessile può essere misurata con l'utilizzo di un semplice manometro. Valori crescenti di pressione oltre un certo limite indicano la necessità di provvedere al lavaggio del diffusore.

Possiamo realizzare e fornire qualsiasi specifica abbiate la necessità di avere, anche se non presente tra i nostri articoli. Contattateci, saremo lieti di accontentar Vi in tutto.

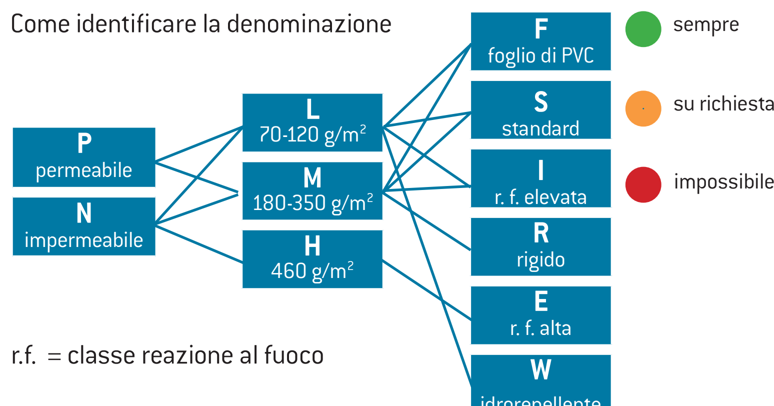
6. Materiali

L'obiettivo primario per PŘÍHODA s.r.o. è garantire la qualità dei materiali impieganti nella propria produzione. Si tratta sempre di tessuti speciali per i quali è stato seguito un lungo iter di sviluppo fino ad ottenere il miglior prodotto di qualità da offrire ai propri clienti. I tessuti PMI/NMI hanno tutti i vantaggi elencati di seguito nella versione standard (senza incrementi di prezzo).

Elenco caratteristiche primarie dei nostri tessuti	
Elevata rigidità	I tessuti base PMS/NMS/PMI/NMI mostrano un'ottima rigidità. Nell'ordito il valore è pari a 1800 N/10mm, e nella trama pari a 1000 N/10mm. Questi parametri ci permettono di garantire che la rottura della fibra è fuori questione.
Alta classe di reazione al fuoco	I tessuti PMI/NMI sono certificati secondo la direttiva EN 13501-1 ed i risultati dei test sono eccellenti. Raggiungono la classe B-s1,d0, che indica la mancanza di propagazione della fiamma, minima generazione di fumo e nessun gocciolamento dei materiali sciolti. I tessuti NHE raggiungono la classe A di reazione al fuoco. I tessuti PMI/PLI sono inoltre certificati secondo la normativa statunitense UL 723.
Fibre volatili	Grazie all'impiego di fibre continue, i nostri tessuti possono essere utilizzati tranquillamente in camere bianche di classe 4. I test di laboratorio dimostrano che il rilascio di fibre volatili dal materiale è praticamente assente.
Finitura antistatica	Delle fibre di carbonio sono tessute all'interno della trama dei tessuti PMI/NMI, ciò permette di eliminare il carico elettrico dalla superficie del tessuto.
Finitura antibatterica	Questo trattamento particolare garantisce l'eliminazione dei batteri presenti sulla superficie del tessuto. Tale proprietà rimane attiva anche dopo svariati cicli di lavaggio. Dopo dieci cicli di lavaggio, sono ancora rispettati i parametri di legge; il che significa nella pratica un effetto permanente considerando la bassa frequenza di lavaggio (vedi punto successivo).
Manutenzione facile	I nostri tessuti realizzati con fibra continua sono molto pratici ed ostacolano il depositarsi delle impurità dell'aria immessa. La distribuzione dell'aria avviene attraverso dei fori e i diffusori tessili rimangono sostanzialmente puliti al loro interno (in condizioni di lavoro normale). La manutenzione riguarda quindi la pulizia esterna tramite aspirazione, l'eventuale lavaggio si effettua per ragioni sanitarie o estetiche.
Mantenimento caratteristiche	L'impiego della fibra continua garantisce che il tessuto non cambi negli anni, nemmeno dopo molti cicli di lavaggi, diversamente dai tessuti realizzati con fibra naturale. I tessuti PMI/NMI/PMS/NMS non sono comunque mai intaccati dei cicli di lavaggio.

Denominazione	Permeabilità	Peso	Materiale	Caratteristiche: antibatterico	reazione al fuoco	antistatico	molto resistente	avabile con lavabiancheria	idoneo per camere bianche	numero di colori standard	colori speciali	idrorepellente
PMS/NMS	Si/No	Medio	100% poliestere	su richiesta	impossibile	impossibile	sempre	sempre	sempre	9	su richiesta	impossibile
PMI/NMI	Si/No	Medio	100% poliestere	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	9	su richiesta	impossibile
PLS/NLS	Si/No	Leggero	100% poliestere	su richiesta	impossibile	impossibile	impossibile	sempre	sempre	9	su richiesta	impossibile
PLI/NLI	Si/No	Leggero	100% poliestere	su richiesta	sempre	impossibile	impossibile	sempre	sempre	9	su richiesta	impossibile
NLF	No	Leggero	100% polietilene	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	1	impossibile	impossibile
NMF	No	Medio	100% poliestere +2x PVC	impossibile	sempre	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	4	impossibile	impossibile
NHE	No	Pesante	100% fibra di vetro+ 2x poliuretano	impossibile	sempre	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	7	impossibile	impossibile
NMR	No	Medio	100% poliestere	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	1	su richiesta	impossibile
NLW	No	Leggero	85% poliestere, 15% nylon	impossibile	impossibile	impossibile	impossibile	sempre	impossibile	1	su richiesta	sempre

Come identificare la denominazione



r.f. = classe reazione al fuoco

Come scegliere il tessuto adatto?

Valutare attentamente le seguenti informazioni in fase di scelta:

1/ Reazione al fuoco

3 livelli di reazione al fuoco tra i nostri tessuti.

Livello più elevato (denominato E) riguarda il materiale completamente ingnifugo. In questa categoria disponiamo solo della fibra di vetro con spalmatura di poliuretano. Può essere solo impermabile ed è più fragile rispetto ai tessuti di poliestere di media grammatura.

Livello alto (denominato I) riguarda materiale con elevate caratteristiche ignifughe e limitata emissione di fumo. Può essere utilizzato nella maggior parte degli ambienti.

Poliestere grezzo (denominato S) o foglio polietilene (denominato F) hanno una scarsa resistenza. Il loro impiego è previsto in ambienti nei quali non siano previsti requisiti di reazione al fuoco elevati.

2/ Rigidità e possibilità di pulizia

3 categorie di pesantezza del tessuto

Leggero (denominto "L"). Si tratta di tessuti con grammatura compresa tra 70 e 120 g/m2. I diffusori realizzati con questo materiale richiedono solamente 20 Pa di pressione statica che potersi gonfiare. Posseggono invece un basso livello di resistenza alle rotture, dovuto alla scarsa rigidità. Possono essere tutti lavati in lavabiancheria ad eccezione del tessuto NLF.

Medio (denominato "M"). Si tratta di tessuti di grammatura compresa tra 180 e 350 g/m2. Posseggono una elevata rigidità e resistenza allo strappo. La pressione statica minima richiesta è 40 Pa. Possono essere tutti lavati in lavabiancheria.

Pesante (denominato "H"). Si tratta di tessuti spalmati con pvc o poliuretano e che di conseguenza sono solamente impermeabili. Non possono essere lavati in lavabiancheria, ma lavati con getto o vapore d'acqua. Sono adatti per ambienti polverosi. Il valore di pressione minimo richiesto è di 50 Pa.

3/ Permeabilità

Nel caso di impiego in ambienti nei quali le condizioni di temperatura possano generare effetto condensa, tale evenienza potrà essere eliminata con la scelta di tessuti permeabili.

4/ Colori

La maggior parte dei tessuti è disponibile nei 9 colori standard, che corrispondono approssimativamente allo spetto sottostante. Per richieste di colori non standard i tempi di consegna sono più lunghi rispetto al normale.

RAL 9016	PANTONE 135 (RAL 1017)	PANTONE 420 (RAL 7035)	PANTONE 424 (RAL 7037)	PANTONE 341 (RAL 6024)	PANTONE 187 (RAL 3001)	PANTONE 2915 (RAL5012)	PANTONE 7462 (RAL 5005)	PANTONE 419 (RAL 9017)
WH	YE	LG	DG	GR	RE	LB	BL	BC

Richiedete il campionario per effettuare la vostra scelta!

7. Manutenzione e garanzia

Tutti i nostri diffusori&condotti sono prodotti con materiali altamente resistenti e di ottima qualità e senza fibre naturali. Il tipo di materiale utilizzato è specificato sulla documentazione tecnica durante le fasi di elaborazione dell'ordine. I diffusori/condotti realizzati con tessuti permeabili (PMS, PMI, PLS, PLI) possono essere lavati in una comune lavabiancheria industriale. I tessuti impermeabili (NMS, NMI, NLI, NLS, NMR) possono essere lavati eseguendo un ciclo di lavaggio delicato, i tessuti NMF, NHE e NLF devono essere lavati a mano. Se il diffusore/condotto è dotato di archi, anelli o sistemi di tensionamento, in questo caso i componenti fissi devono essere tolti prima del lavaggio. La polvere o le particelle che si depositano sulla superficie esterna del diffusore possono essere semplicemente aspirate, senza dover eseguire il lavaggio.

Attenersi scrupolosamente alle istruzioni di lavaggio riportate sulle etichette cucite in corrispondenza dei cursori delle cerniere.

Procedura di lavaggio:

1. Utilizzare comuni detersivi (dosaggio secondo le prescrizioni riportate sulla confezione), l'efficacia del lavaggio sarà maggiore se il diffusore viene lavato a rovescio. Consigliamo di ripetere il lavaggio più volte, fino a 4 volte, in caso di diffusori molto sporchi.

2. Utilizzare i disinfettanti solo se prescrittto dalle normative locali. La composizione chimica dei disinfettanti non dovrebbe danneggiare i diffusori (verificare comunque l'etichetta di lavaggio).

3. Risciacquare più volte in acqua pulita.

4. Centrifuga delicata, asciugare all'aria e non con asciugatrici.

pos01-part02-of02
OP123882
1654/2012
PMS 100% polyester





PŘÍHODA s.r.o.
Tailor-made
Air Ducting&Diffusers
Za Radnicí 476
CZ 539 01 Hlinsko
tel.:+ 420 469 311 856
fax:+ 420 469 311 857
info@prihoda.com
www.prihoda.com
Made in EU - Czechia
in November 2012

Etichetta interna

Legenda dei simboli

	max. temperatura di lavaggio 40°C, azione meccanica normale risciacquo normale, ammorbidente normale
	lavaggio delicato, max. temperatura 40 °C, lavaggio delicato, risciacquo in acqua fredda, centrifuga delicata
	solo lavaggio a mano, il prodotto non deve essere messo in ammollo, in lavatrice, max. temperatura 40°C maneggiare delicatamente
	non candeggiare
	asciugare in asciugatrice a basse temperature
	Non asciugare in asciugatrice
	stirare con max. temperatura 110°C, fare attenzione con la stiratura a vapore
	non stirare; vietata stiratura a vapore
	non lavare a secco, non utilizzare solventi organici per rimuovere le macchie
	Pulizia a secco con percloroetilene e tutti i solventi con simbolo F

Garanzia

Periodo di garanzia	
10 anni	tessuti PMS/NMS/PMI/NMI/NMR
2 anni	diffusore a membrana, tessuti NMF/NLF/NHE
2 anni (max. 50 cicli di lavaggio)	tessuti PLS/NLS/PLI/NLI
12 mesi	altri materiali diversi da quelli specificati, quali accessori non in tessuto (es. cerniere, ganci, ecc.), etichette e accessori di montaggio.

Il periodo di garanzia inizia dal giorno della vendita. La condizione di garanzia è il rispetto di tutte le istruzioni per il montaggio e la manutenzione, nonchè i principi generali per la manutenzione dei condizionatori d'aria. La condizione di garanzia è anche la filtrazione dell'aria di alimentazione che deve essere almeno EU3. Deve essere dimostrabile, (se il lavaggio non è consentito) che almeno una volta all'anno sia stato effettuato il lavaggio e la pulizia. Il prodotto non deve essere esposto ad agenti e/o materiali, (vedere etichette di lavaggio cucite all'interno di ogni diffusore) che possano avere effetti chimici negativi sui tessuti dei diffusori.

Condizioni speciali per i diffusori con stampe

1. Temperatura che sia tra i 10 e i 40 gradi
2. Non stirare.

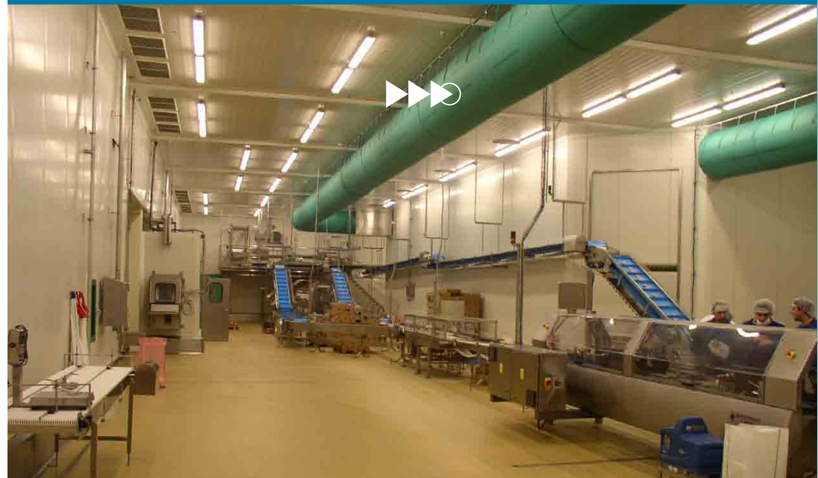
8. Esempi di applicazioni

Industria alimentare

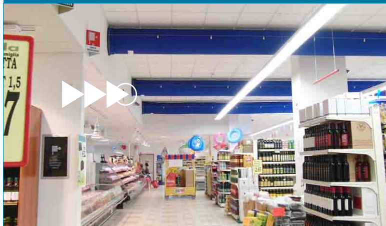
Storicamente i primi diffusori tessili furono impiegati proprio nell'industria alimentare. Le prescrizioni sanitarie richiedono che tutti i dispositivi per le lavorazioni alimentari siano perfettamente pulibili. L'unico sistema in grado di garantire questo requisito è il diffusore tessile, nessun altro sistema di distribuzione dell'aria è in grado di garantire pulizia, igiene, disinfezione dai batteri. I tessuti sono realizzati con fibre continue, molto piatte, studiate appositamente per i diffusori Prihoda, tali fibre evitano la sedimentazione delle impurità. Questa caratteristica li rende diversi dagli altri diffusori realizzati con tessuti in fibra discontinua, che si riempiono facilmente di polvere e rappresentano un rischio sanitario.

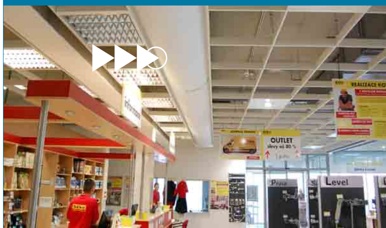




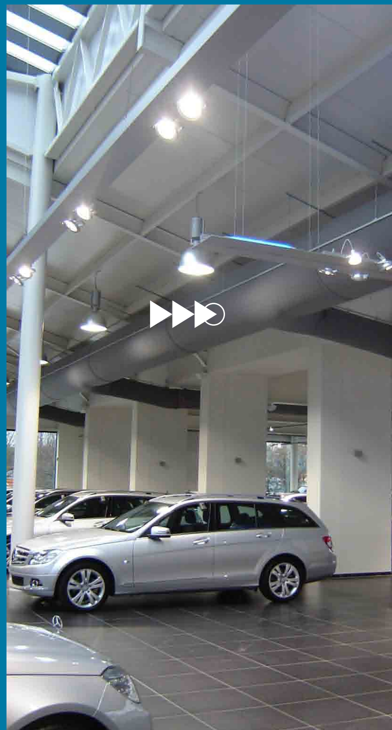


Supermarcati e centri commerciali





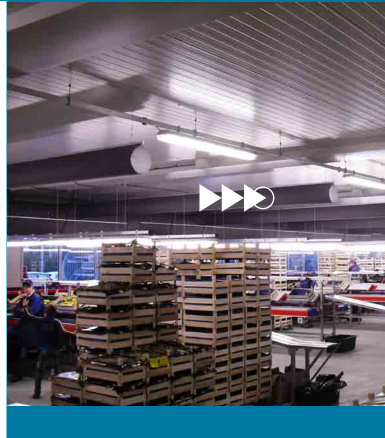


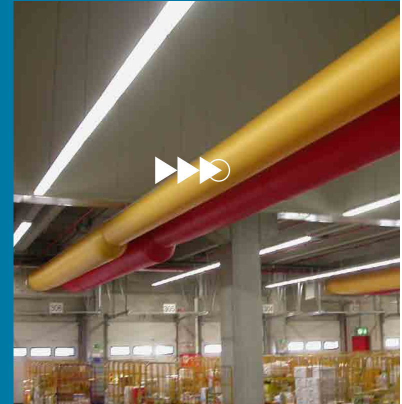


Si tratta di ambienti all'interno dei quali il cambio di regime tra riscaldamento e condizionamento è sovente richiesto. Possiamo offrire diffusori con fori di grandi dimensioni oppure con ugelli in tessuto. La nostra esperienza ci conferma che i sistemi in tessuto sono certamente più confortevoli per tali ambienti. E' possibile inoltre scegliere tra vari colori disponi (ad esempio un colore diverso per ogni zona), finiture ed accessori. I tessuti sono tutti conformi alle normative europee in materia di reazione al fuoco.

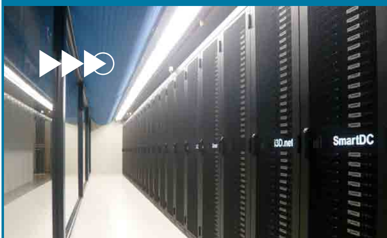
Magazzini alimentari, sale lavorazione a basse temperature

I magazzini di grandi dimensioni richiedono una distribuzione omogenea delle temperature, generalmente molto basse, senza alcuna fastidiosa corrente d'aria. La distribuzione dell'aria attraverso la microforatura permette di diffondere l'aria a bassa velocità da tutta la superficie del diffusore. L'aria fredda in uscita dagli evaporatori è trasportata sulle lunghe distanze e contemporaneamente distribuita in maniera uniforme.





Industria chimica, tessile ed elettronica



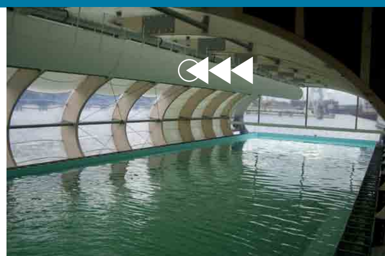


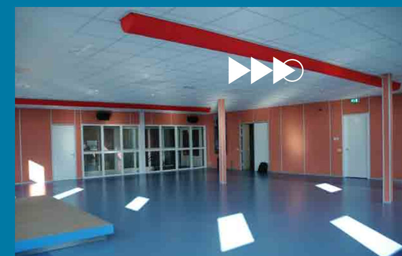


Un elevato numero di ricambi d'aria è condizione necessaria per il trattamento dell'aria contaminata da sostanze tossiche. La distribuzione dell'aria stessa con un sistema tradizionale di condotti rigidi è costoso e può generare correnti d'aria, corrodersi ed essere troppo pesante. La distribuzione dell'aria attraverso un diffusore tessile ne consente una diffusione uniforme, che difficilmente può essere garantita da altri sistemi.

Piscine, palestre e centri benessere

In ambienti di questo tipo l'installazione dei diffusori tessili è molto comune. Negli ambienti con altezze elevate si predilige l'impiego di diffusori per l'alta induzione, mentre, al contrario, negli ambienti più piccoli il comfort è garantito dalla tipologia per la bassa induzione. Per l'installazione all'interno di locali con piscine siamo in grado di offrire tessuti resistenti ed idonei per ambienti molto umidi. L'ampia gamma di colori tra cui scegliere permette di rendere più gradevoli anche ambienti anonimi.







Cucine

Si tratta spesso di ambienti piccoli, che devono essere ventilati intensamente e l'aria immessa è sempre a basse temperature. Per ovviare quindi al problema delle correnti d'aria fredda si può optare per la scelta di un diffusore permeabile per la diffusione a bassa velocità. Il diffusore tessile può essere realizzato in spezzoni di lunghezza ridotta per permetterne un'agevole pulizia anche in una normalissima lavatrice di casa.



Uffici, ristoranti, cinema ecc.







La sensazione di refrigerio dell'aria fresca è subito rimpiazzata dal fastidio di correnti d'aria fredda provenienti dai diffusori tradizionali. I diffusori tessili, disponibili in vari colori per adattarli agli interni, possono ovviare a questo problema. Con i nostri diffusori l'aria può essere diffusa anche nelle immediate vicinanze del pubblico, possono essere mascherati nei sedili, sui mutri, all'interno di nicchie o in altre strutture. Il tessuto abbatte la rumorosità dei ventilatori non producendo esso stesso rumore.

Installazioni temporanee

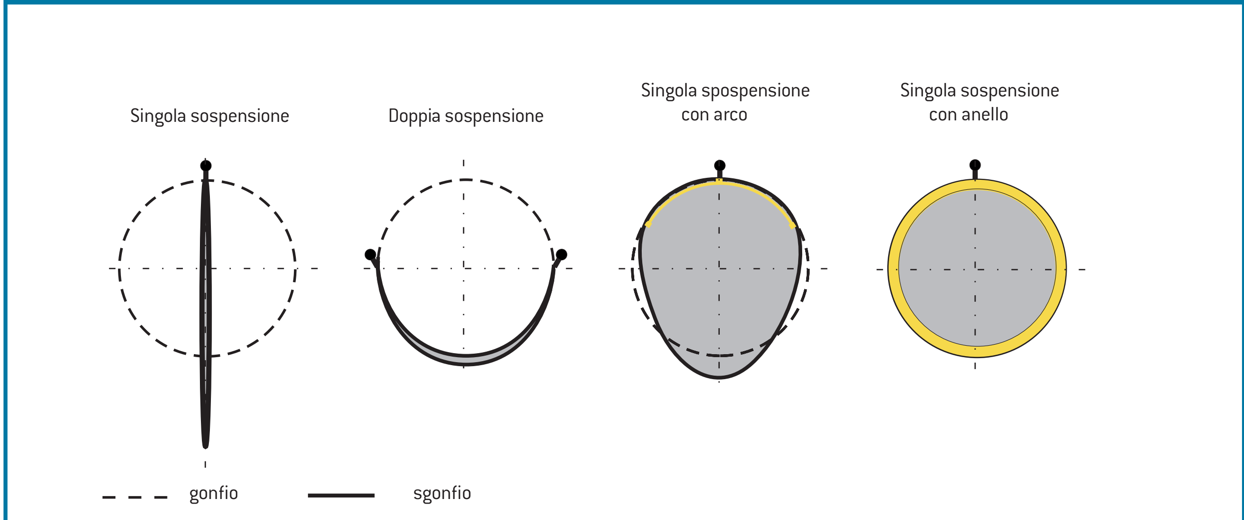




Per le installazioni all'interno di tende o comunque strutture temporanee si tratta della soluzione ideale, che richiede poco tempo per l'installazione e la rimozione e pesa poco sulla struttura. Abbiamo a disposizione diffusori con peso leggero variabile da 100 a 400 gr/m2 . Grazie alla buona qualità dei materiali i diffusori possono essere impiegati svariate volte. L'impiego dei diffusori tessili permette di evitare anche l'effetto stratificazione aria calda in fase di riscaldamento, con la conseguente dispersione termica. Al contrario in fase di condizionamento permette di ottenere una omogeneità di diffusione aria fredda in tutto l'ambiente e non solo in corrispondenza dell'immissione aria.

9. FAQ

1/ Che aspetto assume il diffusore tessile quando il ventilatore è spento? Vedi cap. 5.8.



Circolare – confronto installazioni

2/ Si può utilizzare un diffusore tessile per la ripresa dell'aria ambiente? Vedi cap. 1.3., 5.2.

PŘÍHODA s.r.o. è stata la prima azienda a livello mondiale ad immettere sul mercato un condotto in tessuto per l'aspirazione. Disponibile in versione quadrata o triancolare. Il principio di funzionamento si basa sulla capacità del tessuto di tendersi aderendo alla struttura metallica tramite un apposito sistema di tenditori. La costruzione è stata studiata per rendere agevole l'azione di montaggio e smontaggio del condotto. L'aspirazione avviene attaverso un'apposita foratura.

3/ Quanto può durare un diffusore tessile?

I diffusori prodotti con buoni materiali possono durare anche per 15 anni o anche più. Nel caso dei tessuti più leggeri (circa 100 g/m2, escluso il polietilene) sottoposti ad un massimo di 50 lavaggi, potrebbe essere inferiore ai 15 anni.

4/ Qual è la perdita di carico di un diffusore tessile? Vedi cap. 2.3.

In un diffusore tessile rettilineo la pressione statica è pressoché costante su tutta la sua lunghezza. La foratura è calcolata in base al valore medio di pressione statica. In altri termini, il diffusore è calcolato sulla pressione del ventilatore. I pezzi speciali e gli equalizzatori provocano un certa perdita di carico, mentre la perdita di carico dovuta all'attrito sul tessuto è minima in considerazione della decrescente velocità dell'aria all'interno del diffusore. In generale la pressione utile minima è 50 Pa, per i tessuti leggeri è di 20 Pa.

5/ Cosa fare nel caso di diffusori ostruiti dallo sporco? Vedi cap. 7.

I diffusori con microforatura ed anche diffusori con fori più ampi non sono mai completamente ostruiti (con prefiltrazione minima EU3). La pulizia (tipicamente il lavaggio in macchine lavabiancheria) è necessaria per ragioni igieniche e per ragioni estetiche. Ciascun singolo spezzone, divisibile tramite l'apertura delle cerniere, contiene una targhetta con le istruzioni di lavaggio da seguire. La nostra esperienza ci testimonia che le fibre continue rimangono internamente ben puliti anche dopo molti anni di manutenzione.

6/ Cosa succede se si forma della muffa?

La muffa si genera in qualsiasi ambiente umido e non ventilato e ciò vale anche per il tessuto antibatterico, perché la muffa non è un batterio. Consigliamo quindi di non lasciare mai i diffusori umidi o bagnati all'interno di imballi chiusi o di lasciarli comunque stoccati per lunghi periodi di inattività. Le macchie di muffa non si possono rimuovere in nessun modo.

7/ I Sono possibili diffusori di forma quadrata? Vedi cap. 2.1., 5.2

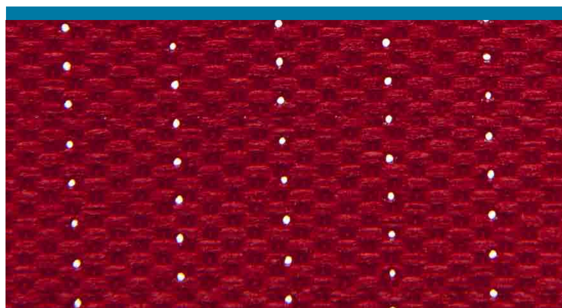
PŘÍHODA s.r.o. ha studiato una struttura speciale che ne permette la realizzazione e l'utilizzo di diffusori/condotti con sezione quadrata. Il principio di funzionamento si basa sulla capacità del tessuto di tendersi aderendo alla struttura metallica tramite un apposito sistema di tenditori. La costruzione è stata studiata per rendere agevole l'azione di montaggio e smontaggio del condotto. L'aspirazione avviene attaverso un'apposita foratura. L'installazione del tessuto può essere effettuata direttamente con la struttura già montata a soffitto o sospesa.

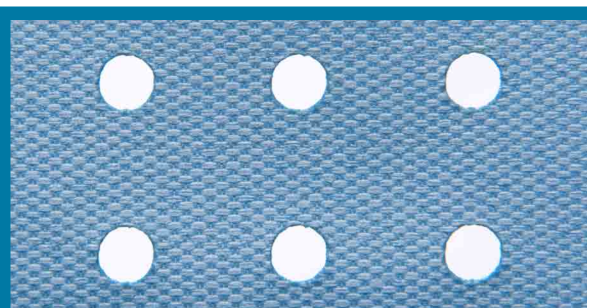
8/ Il diffusore tessile svolge anche la funzione di filtro?

Nel caso di diffusori in tessuto permeabile la funzione di filtro avviene in corrispondenza della superficie stessa del diffusore. Dato che l'occlusione del tessuto aumenta gradualmente, ne consegue l'aumento della perdita di carico e la diminuzione della portata. E' quindi necessario lavare il diffusore. L'impiego di tessuti forati è la miglior soluzione a questo problema. I nostri sono elementi per la diffusione dell'aria non per la filtrazione.

9/ Perché PRIHODA s.r.o. non utilizza gli ugelli in plastica e le fessure in rete?

La scelta di utilizzare ugelli di plastica e fessure retinate si spiega soprattutto per ragioni storiche. Si trattava della scelta obbligata per poter diffondere aria in una determinata direzione e zona. Ma oggi sappiamo che gli ugelli e le fessure sono un ricettacolo di sporco. L'uso del taglio laser ci permette di realizzare dei fori netti e con bordi saldati, tali da rendere inutile il ritorno ad accessori del passato.


microforatura


foratura

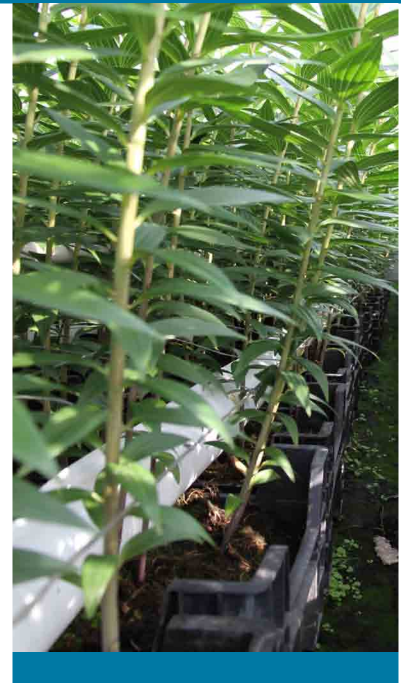
10/ Perché PRIHODA s.r.o. non utilizza più i tessuti di vari tramature

Abbiamo scelto i tessuti anticondensa per evitare il fenomeno della condensa sulla superficie del diffusore. Disponiamo di una sola tipologia di tessuto anticondensa, con una tramatura fitta che permette una leggera traspirazione. Per la distribuzione dell'aria lavoriamo il tessuto esclusivamente con fori (microforatura o foratura oppure una combinazione di entrambe) al fine di ottenere l'effetto desiderato.

10.

5+5+5

5 ragioni per scegliere i diffusori&condotti in tessuto



1/ ECONOMICO E VELOCE
Costi ridotti rispetto ad un sistema con condotti in metallo, fino al 70%! Considerando il prezzo dei diffusori convenzionali, del trasporto, dell'installazione, regolazione dell'impianto e costi per la pulizia e manutenzione! I tempi necessari all'installazione o alla rimozione sono molto ridotti rispetto agli impianti tradizionali.

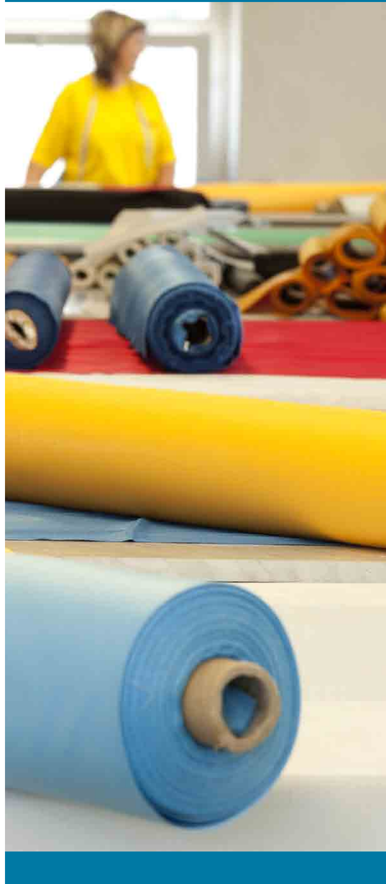
2/ IGIENE
Il lavaggio e la sanificazione permettono al diffusore tessile di essere assolutamente pulito e senza batteri! Tale assicurazione di igiene non può essere raggiunta da nessun sistema che non sia in tessuto.

3/ ECOLOGIA
I sistemi di diffusione aria in tessuto sono ecocompatibili, poiché richiedono poco dispendio energetico per il trasporto e l'installazione. Sono realizzati in parte con materiali riciclati e su richiesta possiamo valutare anche il rientro dei diffusori vecchi.

4/ MOLTEPLICI POSSIBILITA' TECNICHE
Il dislocamento dei fori e la loro dimensione sono variabili. Si può scegliere tra un elevato numero di soluzioni – a partire dalla considerazione di optare per una diffusione a bassa induzione, fino alla foratura ad alta induzione mirata per le lunghe distanze.

5/ ESTETICA GRADEVOLE
L'ampia gamma di colori e di forma disponibili per i nostri diffusori tessili sono in grado di soddisfare tutte le necessità degli architetti, che potranno farli diventare parte integrante dell'arredamento.

5 ragioni per scegliere PRIHODA



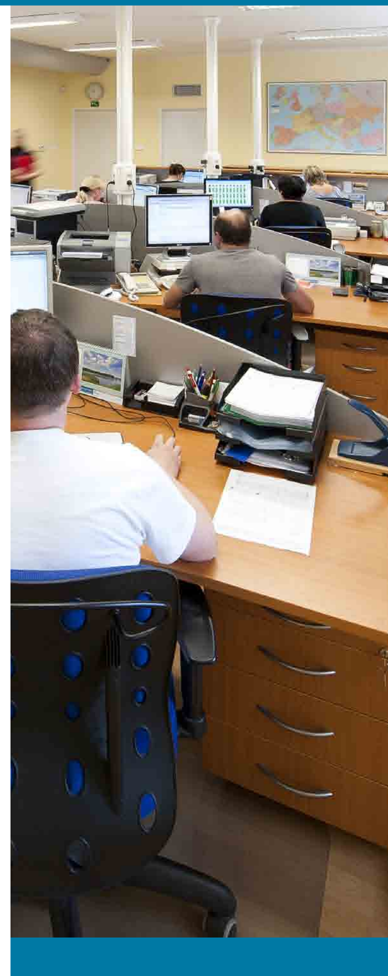
1/ OTTIMA RESISTENZA
Nel corso della nostra lunga esperienza abbiamo sviluppato un tessuto con grammatura di circa 200-220 g. La sua robustezza è di poco superiore a quella delle cuciture, il che lo rende ideale per le nostre esigenze. La robustezza del tessuti più pesanti no apporta benefici al cliente quando è limitata alla robustezza delle sole cuciture.

2/ FIBRE VOLATILI
Grazie all'impiego di fibre continue, i nostri tessuti possono essere utilizzati tranquillamente in camere bianche di classe 4. I test di laboratorio dimostrano che il rilascio di fibre volatili dal materiale è praticamente assente. L'aria si diffonde attraverso i fori ed i diffusoi rimangono pressoche puliti al loro interno (in ambiente normale) e può essere sufficiente aspirare la polvere depositata sulla superrficie esternato del diffusore. Diversamente dai tessuti realizzati con fibre naturali, il nostro tessuto non cambia esteticamente nemmeno dopo numerosi lavaggi.

3/ FINITURA ANTIBATTERICA
Questo trattamento particolare garantisce l'eliminazione dei batteri presenti sulla superficie del tessuto. Tale proprietà rimane attiva anche dopo svariati cicli di lavaggio. Dopo dieci cicli di lavaggio, sono ancora rispettati i parametri di legge; il che significa nella pratica un effetto permanente considerando la bassa frequenza di lavaggio.

4/ REAZIONE AL FUOCO
I tessuti PMI/NMI sono certificati secondo la direttiva EN 13501-1 ed i risultati dei test sono eccellenti. Raggiungono la classe B-s1,d0, che indica la mancanza di propagazione della fiamma, minima generazione di fumo e nessun gocciolamento dei materiali sciolti. I tessuti NHE raggiungono la classe A di reazione al fuoco. I tessuti PMI/PLI sono inoltre certificati secondo la normativa statunitense UL 72.

5/ FINITURA ANTISTATICA
Le fibre di carbonio sono intrecciate alla trama dei tessuti PMI e NMI rendendoli, quindi, elettricamente conduttivi. Il voltaggio tra il condotto ed il pavimento è pertanto pari a zero, se la messa a terra è realizzata in maniera corretta.



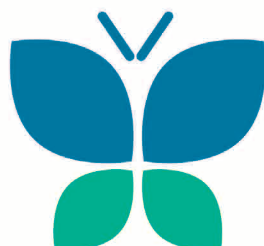
1/ MIGLIOR RAPPORTO QUALITA'/PREZZO
prodotti e dei nostri servizi. Siamo assolutamente responsabili dei prodotti che consegnamo ed il loro corretto funzionamento e la durata nel tempo sono i nostri obiettivi primari.

2/ ESPERIENZA E CONOSCENZA, SUPPORTO TECNICO
Il nostro lavoro è produrre e migliorare costantemente i nostri diffusori. Abbiamo fatto tesoro dell'esperienza acquisita con migliaia di installazioni realizzate ed i nostri ingegneri controllano attentamente i dettagli tecnici nella nostra apposita sala prove

3/ INNOVAZIONE
Ogni anno lanciamo alcune novità sul mercato, conseguenza logica e naturale della creatività e delle capacità del nostro team. Nulla è da considerarsi terminato fintantoché può essere migliorato.

4/ GARANZIA
I nostri tessuti PMI e NMI sono coperti da una garanzia di 10 anni.

5/ VELOCITA'
Il livello eccellente raggiunto nell'organizzazione del lavoro ci ha permesso di arrivare a garantire tempi certi e ridotti per le consegna. Nel 2012, abbiamo lavorato circa 4500 ordini per 56 paesi in tutto il mondo. Più del 99% delle consegne sono state effettuate entro i termini confermati. La media dei tempi di consegna è stata di 3 settimane durante tutto l'arco dell'anno, e per alcune tipologie specifiche di ordini siamo riusciti a realizzare la produzione in una sola settimana.



Prihoda Italia S.r.l. a c.r.
Via XXV Aprile, 3/a
35010 Campo San Martino (PD)
Tel.: +39 049 960 18 36
Fax: +39 049 969 63 38
info@prihoda.it
www.prihoda.it